

Sommaire

Allocutions

Gabriel Bellocq, vice-Président du Conseil général des Landes, **p2**
 Linda Salama, inspectrice d'Académie des Landes, **p4**

Table ronde

Les collégiens landais et leur ordinateur portable, **p6**
 Charlotte Bergeret (collégienne), Florian Gasc (collégien), Sylvie Segas-Lafitte (parent d'élèves),
 Patrick Campagne (parent d'élève), Laurent Cuminal (aide éducateur),
 Sophie Cherreau (Conseillère principale d'éducation)

Mise en perspective

François Jarraud et Bruno Devauchelle (Café pédagogique), **p9**

Table ronde

Les enseignants face aux TIC, **p12**
 Pascale Dufau (professeur de français), Jean-Marc Darrigan (professeur de SVT),
 Hélène Alonso (Principale)

Mise en perspective

Eric Bruillard (IUFM de Caen), **p16**

Vidéos (transcriptions)

Seymour Papert (Massachusetts Institute of Technology, Etats-Unis), **p18**
 Mario Asselin et Clément Laberge (Québec), **p18**

Entretien

Anne Delorme (professeur de musique), **p21**

Allocution

Henri Emmanuelli, Président du Conseil général des Landes, député, **p23**

Table ronde

Images et documents numérisés pour l'enseignement et l'apprentissage
 Mireille Bétrancourt (TECFA) : comment améliorer l'efficacité pédagogique des animations, **p27**
 André Tricot (IUFM de Midi-Pyrénées) : interactions texte - image, **p29**
 Odile Chenevez (CLEMI) : pour une éducation au média Internet, **p30**
 François Lombard (TECFA) : l'image n'a aucune importance !, **p32**

Table ronde

Vers l'espace numérique de travail idéal...
 Sylvie Mignardot, professeur au collège Condorcet à Tullins, Isère, **p34**
 Jean Vernet, professeur au collège Olivier de la Marche à St-Martin-en-Bresse, Saône et Loire, **p37**
 Nadine Castagnos, professeur au collège Jean Zay à Cenon, Gironde, **p38**
 Sébastien Cathala, professeur au lycée Jean Moulin à Béziers, Hérault, **p39**

Allocution

Patrick Gérard, Recteur de l'Académie de Bordeaux, Chancelier des Universités d'Aquitaine, **p41**

Conseil général des Landes
 Hôtel du Département
 Service TIC
 23, rue Victor HUGO
 40025 MONT-DE-MARSAN CEDEX
 Tél. 05 58 05 41 13
 Fax. 05 58 05 41 83
www.landes.org
www.landesinteractives.net



LANDES INTERACTIVES 2004

UN COLLEGIEN,
 UN ORDINATEUR PORTABLE :
 VERS UN NOUVEL ESPACE
 NUMERIQUE EDUCATIF

COLLOQUE DE MOLIETS
 7 MAI 2004

Je suis heureux de vous présenter les actes du colloque « *Landes interactives - Un ordinateur portable : vers un nouvel espace numérique* » qui s'est tenu à Moliets le 7 mai 2004.

Les élus du Conseil général des Landes et les responsables académiques ont eu le plaisir de recevoir à cette occasion, 170 enseignants, chefs d'établissement et conseillers d'éducation des collèges landais et plus de 80 représentants d'autres départements et régions.

Le département des Landes a été pionnier en septembre 2001 lorsqu'il décidait d'équiper tous ses collégiens d'un ordinateur portable. Il l'est encore, trois ans plus tard, en organisant, avec les représentants de l'Education nationale, une journée d'échange, de bilan et de mise en commun. Au cours de cette rencontre qui a été, de bout en bout, intense et sérieuse mais aussi chaleureuse et même joyeuse, chacun a pu exprimer son point de vue et faire part de ses convictions ou de ses interrogations. Ces actes en gardent la trace. Ils permettront à tous ceux qui n'ont pas pu participer à cette passionnante journée à Moliets et que l'avenir de l'éducation intéresse, de retrouver l'essentiel de nos débats.

Henri Emmanuelli

Président du Conseil général des Landes

Gabriel Bellocq

Vice-Président du Conseil général des Landes chargé de l'Education

Mesdames, Messieurs les élus, Madame l'Inspectrice d'Académie, Messieurs les enseignants, Mesdames les personnalités, membres d'organismes départementaux ou hors du département, Je vous remercie d'avoir répondu massivement à notre invitation et, quand je dis massivement, je suis en dessous de la vérité puisque nous avons eu la désagréable mission, compte tenu des dimensions de la salle, de refuser un certain nombre de personnes qui souhaitaient participer à cette journée.

Au nom de l'Assemblée départementale et de son Président, Henri Emmanuelli, je vous souhaite la bienvenue. Bienvenue dans les Landes, département qui, contrairement aux idées reçues, n'est pas seulement forestier, agricole ou touristique, mais aussi un département dont la première source de richesse est l'industrie.

Notre département a aussi une longue expérience de l'informatique au service de la pédagogie. En effet, l'opération « un ordinateur portable, un collégien » dont il sera question tout au long de la journée, n'a pas vu le jour ici sur un terrain vierge.

Je vais en donner trois exemples. Dès 1983, le Conseil général des Landes avait fait le pari des nouvelles technologies dans l'éducation et ceci en accord avec les autorités académiques. Il avait, pour ce faire, équipé de matériels informatiques l'ensemble des collèges et des éco-

les du département. Cette première opération a été ensuite reprise sur l'ensemble du territoire sous l'intitulé « Plan informatique pour tous » avec des bonheurs divers. Mais dans les Landes, on peut considérer qu'elle a été un réel succès.

Le premier collège neuf construit après la décentralisation par le département, en 1989, le collège Jean Rostand de Mont de Marsan, a été équipé dès l'origine de tout le matériel informatique et des réseaux les plus performants de l'époque.

Dès 1997, le programme annuel d'équipement en matériel d'informatique des établissements, a permis de raccorder à Internet les 32 collèges du département et toutes les écoles élémentaires disposant d'un cours moyen deuxième année. A chaque fois, ces initiatives du Conseil général ont fait l'objet d'évaluation et de réorientation en fonction des avancées technologiques et de la pénétration des outils dans la société.

Cette question, on peut l'imaginer, se posera pour les outils que nous mettons aujourd'hui à disposition des collèges. Mais nous n'en sommes pas là.

En mettant en oeuvre l'opération « un collégien un ordinateur portable », le Conseil général des Landes était persuadé qu'un tel investissement de masse dans la politique éducative pouvait avoir des retombées sur la vie quotidienne de l'en-

semble des Landais voire sur l'ensemble des activités du département, y compris sur le développement économique.

Le département affichait quatre objectifs :

- favoriser de nouvelles pratiques pédagogiques,
- assurer l'égal accès des collégiens à l'outil informatique,
- diffuser dans les foyers landais la culture des nouvelles technologies,
- développer l'attractivité des Landes, y compris pour les entreprises.

C'est, je crois, le devoir d'une collectivité territoriale, par l'exercice de ses compétences, de mettre en oeuvre des actions qui aient des retombées sur l'ensemble des secteurs de l'activité humaine, mais aussi sur l'ensemble de son territoire. Ceci n'est pas tout à fait le débat d'aujourd'hui, mais il est tout de même important de resituer globalement dans quelles perspectives se placent les collectivités publiques territoriales, d'autant que, dans le domaine de l'éducation, nous sommes avec l'Etat en situation de compétence partagée.

Les départements ont la responsabilité de donner aux collèges, tant en termes financiers que matériels, les moyens d'éducation. Leur mise en oeuvre et donc, l'acte d'éducation, relève de la compétence de l'Etat. Cette vie commune, imposée, nécessite pour être féconde de continuel échanges qui permettent



à la fois de respecter et de dépasser cette dualité.

C'est ce qui s'est passé pour la mise en oeuvre de cette opération et je voudrais à cette occasion saluer le partenariat positif qui a été engagé avec les autorités du Rectorat et de l'Inspection académique.

Le Conseil général des Landes, qui mettait des moyens lourds à disposition, s'est soucié qu'il y ait des usages effectifs mais il n'est pas prescripteur et souhaite protéger et respecter l'indépendance des moyens pédagogiques utilisés par les enseignants. Une réponse est venue de l'autorité académique qui a mis en place un plan de formation des personnels. S'il était insuffisant pour certains, trop lourd pour d'autres, il était en tout cas sans précédent puisque près de 800 enseignants ont bénéficié chacun de six jours de formation.

Le Conseil général des Landes n'a pas délivré les outils sans se préoccuper de l'existence du contenu. En protégeant au maximum la diversité des sources et l'indépendance des

choix des enseignants, il a négocié, aux côtés des instances du ministère de l'Education nationale, avec l'ensemble des éditeurs de manuels scolaires afin que naisse une diversité de manuels numériques. Il a parallèlement délégué aux collèges les crédits nécessaires à l'achat, par eux-mêmes, des ressources de leur choix.

L'ensemble de cette opération est donc le fruit de nombreux échanges de points de vue et d'initiatives entre divers partenaires, qu'ils soient de l'Etat, de l'Education nationale, des parents d'élèves, des éditeurs privés ou publics.

Mais une politique publique doit se penser avant d'être mise en oeuvre. Elle doit également, au cours de son déroulement, s'évaluer. C'est au cœur de cette phase que se situent aujourd'hui les collectivités publiques qui ont lancé cette opération.

Certes, de leur côté, les corps d'inspection de l'Education nationale - je salue leur présence ici - ont évalué ou évaluent actuellement le

volet pédagogique de l'opération. Pour sa part, le département des Landes évalue les conditions de sa mise en oeuvre matérielle et ses retombées non pédagogiques.

Mais il nous a semblé, à ce stade, qu'un échange entre tous les acteurs était nécessaire.

A l'heure où d'autres collectivités dans d'autres départements - je salue ici la présence de nombreux élus d'autres régions, d'autres départements qui sont intéressés à l'expérience landaise et qui s'en inspirent dans leur région - à l'heure donc où d'autres collectivités se lancent ou vont se lancer dans une opération semblable, les échanges de point de vue et d'expériences dépassent, de toute évidence, les frontières des Landes.

Voilà pourquoi nous sommes réunis aujourd'hui dans cette salle. Nous sommes environ 300 personnes, 170 personnels issus d'établissements de collèges des Landes, des chefs d'établissements, des enseignants, des conseillers d'éducation, des assistants d'éducation, des administrateurs du parc de matériels. Sont également présents une centaine de participants ou d'intervenants venus, je l'ai dit, d'autres régions et aussi une cinquantaine de représentants du Conseil général des Landes et des autorités académiques : inspection académique des Landes, Rectorat, CDDP, CRDP, IUFM.

Le Conseil général des Landes souhaite que cette rencontre, qu'il a voulue, donne à chacun, et y compris à nous, élus landais, matière à réflexions et que, dès demain, des avancées se poursuivent sur ce secteur dont nous savons tous aujourd'hui l'importance qu'il a prise dans notre société et le rôle majeur qu'il jouera demain dans la formation des jeunes et dans toute la société.

Linda Salama

Inspectrice d'Académie des Landes



Monsieur le vice-président du Conseil général chargé de l'Education, Mesdames et Messieurs les élus, Mesdames et Messieurs les Inspecteurs, les Principaux, les membres de la communauté scolaire, professeurs, conseillers principaux d'éducation, assistants d'éducation,

Mesdames et Messieurs, En tant qu'inspectrice d'académie des Landes, je vous souhaite la bienvenue à ce colloque organisé par le Conseil général des Landes en partenariat avec le rectorat de l'académie de Bordeaux, l'inspection académique, et le concours du café pédagogique et d'éducation et territoires.

Quelques caractéristiques du département des Landes

C'est un département qui est très étendu géographiquement (le deuxième département français) et qui a la particularité d'offrir un service public d'éducation bien réparti sur l'ensemble du territoire. Le service public d'éducation concerne - je vais donner quelques chiffres - 354 écoles, 32 collèges - 34 à cette rentrée -, 7 lycées publics, 8 lycées professionnels, un EREA et des établissements privés. Cela représente une communauté scolaire d'environ 50 000 écoliers, collégiens ou lycéens.

Deuxième caractéristique : une culture de l'intégration scolaire puisqu'il se situe au premier ou, selon les années, au second rang au niveau national pour le taux d'accueil d'en-

fants handicapés dans nos écoles, collèges et lycées.

Troisième caractéristique : le niveau des connaissances des élèves à l'issue de l'école primaire est l'un des meilleurs de France, supérieur à la moyenne des autres régions.

Les élèves entrant au collège ont dans l'ensemble acquis de solides bases leur permettant de poursuivre leurs études ce qui se traduit ainsi :

- par un bon taux de réussite au baccalauréat :

rang 2 au niveau du baccalauréat professionnel,

rang 8 au niveau du baccalauréat technologique,

rang 4 au baccalauréat général.

- et par un taux remarquable d'accès au niveau IV (qui, dans le « jargon » de l'Education Nationale, désigne le niveau baccalauréat), 73 % sachant que le taux national est de 69 %.

Un premier « bémol » à ce tableau, est le taux de réussite au brevet des collèges qui, en tout cas pour les deux dernières années, se situe légèrement en dessous de la moyenne académique et de la moyenne nationale. Certains ont exprimé, paradoxalement, que l'opération « un collégien un ordinateur portable » qui concerne les élèves de 3^e, aurait pu avoir une incidence l'année dernière dans sa généralisation sur ce résultat au brevet. Je ne le pense pas.

Ces bons taux de réussite scolaire sont à mettre à l'actif d'une part de la qualité pédagogique des enseignants et d'autre part à l'engagement des

familles autour de l'école considérée comme facteur de réussite et d'intégration sociale.

Un autre « bémol » à ce tableau est le nombre de jeunes aquitains, et le département landais est également touché, qui quittent l'école en cours de cursus. C'est massif entre la première année et la seconde année de BTS Nous sommes certes au niveau BTS mais cela fait que leur qualification finale est moins élevée.

L'académie de Bordeaux, en effet, dans ce domaine, se situe à 50 % au-dessus du niveau national. Cela fera l'objet d'un travail et d'un suivi important pour les quatre années à venir.

Monsieur le vice-président a déjà évoqué l'évaluation pédagogique dont a fait l'objet cette opération « un collégien un ordinateur portable » évaluation menée pendant l'année 2003 par l'inspection pédagogique.

Des conclusions du rapport.

Je vais commencer par les élèves. Pourquoi ? Parce que tout le monde a bien vu leur enthousiasme et... leur plaisir. Ils se sont saisis de cet outil qui pour eux est un outil presque ordinaire voire familier. Donc, vous ne serez pas étonné que j'évoque en tout premier une attente forte de ces élèves. Une attente forte pour son utilisation dans la classe, j'entends.

Ces élèves expriment, toutefois, une certaine difficulté pour aborder cet ordinateur comme un outil de travail scolaire et pas simplement comme un outil de jeu ou un outil de communication entre eux. Il semble que ce soit

les meilleurs élèves qui aient l'utilisation la plus pertinente de l'ordinateur portable. En particulier, à la maison, ceux-ci savent l'utiliser pour des exercices supplémentaires et / ou la recherche documentaire.

Autre élément, leur indéniable maîtrise technique pour l'accès aux sources documentaires.

Les enseignants ont donné un accueil plutôt favorable à l'ordinateur même si, dans un premier temps, la non-maîtrise totale de l'outil a fait que certaines réserves ont pu être présentées. Je tiens à souligner que les enseignants ont toujours exprimé également le nécessaire maintien de la prise de notes écrites. C'est en effet important. Des professeurs qui, dans un premier temps avaient pu faire le choix de fournir sous forme de fichiers numériques une partie, voire l'intégralité de leurs cours, ont modifié cette approche en exigeant que les élèves prennent des notes ou recopient éventuellement les cours à la maison. On est, ici, sur une question-clé : celle du rôle de l'écrit dans l'apprentissage de l'élève et plus précisément le rôle du geste manuel de l'écriture pour apprendre.

Un dernier élément, tout à fait positif soulevé dans cette évaluation, est la pratique de recherche documentaire qui est largement diffusée et qui concerne toutes les disciplines. Les élèves, comme les enseignants, expriment

cette richesse potentielle, cet accès de tous à la même information, de plus riche.

Cette présence des ordinateurs dans la classe amène la communauté scolaire à se ré-interroger sur un certain nombre de questions qui sont liées principalement à l'apprentissage et à la didactique des disciplines.

Je vais en énoncer quelques-uns :

- la relation maître-élève-savoir. Il est évident que le rôle de l'enseignant n'est pas tout à fait le même quand, devant sa classe, les élèves sont assis (cachés ?) derrière leur écran d'ordinateur.

- le statut de l'erreur ; avec l'outil informatique elle prend une dimension de variable didactique d'apprentissage. Ainsi, en géométrie on peut tâtonner, essayer ; le tâtonnement-essai devient alors une démarche d'apprentissage.

- le partage des compétences ; autour de cette opération, les équipes d'enseignants de différentes disciplines, ont été amenés à s'interroger et à mutualiser leurs ressources et leur expertise pédagogique (« la culture des regards croisés ») ; ces échanges se font également entre des personnes de statuts différents, je dois évoquer ici le rôle des assistants d'éducation qui apportent une aide précieuse sur le plan technique et pédagogique. De même

les élèves partagent leurs savoirs et savoirs faire.

- enfin ce champ des technologies de l'information et de la communication est un réservoir infini des pédagogies dites « pédagogies du détour ».

Des perspectives

Je souhaiterais en évoquer trois en termes de conclusion.

le développement de l'accès aux documents. Peut-on espérer « le tout accessible » ?

le développement des environnements de travail à distance. Aujourd'hui, dans ce colloque, nous serons amenés à les rencontrer et à étudier la complémentarité entre des modalités (son, image et texte) et les médias (papier et électronique). Il est ainsi de plus en plus fréquent que l'on travaille sur différents supports ensemble et non pas successivement. le développement d'applications spécifiques à des handicaps, à des maladies ou à des troubles de l'apprentissage. Ce champ semble être le plus porteur d'espoirs pour les évolutions dans l'école car il renforcera encore l'intégration scolaire.

Enfin, je tiens à souligner le partenariat de confiance existant entre l'Education nationale, (le rectorat et l'inspection académique) et le Conseil général.

Je vous remercie de votre attention et je vous souhaite une bonne journée.

Les collégiens landais et leur ordinateur portable



Charlotte BERGERET
(collégienne)

J'ai pensé au début, quand nous avons reçu l'ordinateur, que nous n'aurions plus besoin de livres, de cahiers, etc., que nous aurions tout sur l'ordinateur. C'est vrai que nous conservons tous nos cahiers et nos livres et c'est lourd à transporter. Si nous pouvions réduire les cahiers et les livres, cela serait plus pratique [...] Les manuels numériques, c'est plus intéressant parce qu'il y a des animations vidéos, des activités qui sont plus intéressantes que sur un livre... Même au niveau des corrections, les questions sont corrigées et tout de suite on sait si ce que nous pensons est juste [...]

Dans les petites classes de sixième, cinquième, on nous a appris à nous servir des logiciels principaux comme le traitement de texte. Quand nous avons eu les ordinateurs portables, nous n'étions pas trop perdus. Avec les autres logiciels, une fois que nous avons appris à nous en servir, c'est assez simple [...]

Les profs nous envoient par mail les révisions ou les devoirs qu'ils auraient oublié de nous donner. On peut également leur adresser nos devoirs par mail.

Florian GASC
(collégien)

On utilise notre ordinateurs à 50 % de manière ludique et à 50 % pour travailler. Ça arrive assez souvent qu'on ne se serve pas de l'ordinateur en classe. On a des casiers pour les entreposer quand c'est le cas, mais on peut s'en servir en étude, ce n'est donc jamais une perte de temps de venir avec son ordinateur au collège [...]

J'ai pris l'habitude du clavier parce que j'avais un ordinateur chez moi. Pour ceux qui n'avaient pas d'ordinateur chez eux, la prise en main du clavier est quand même assez rapide parce qu'on s'en sert pendant les heures d'études ou chez nous. Mais ce n'est quand même pas aussi rapide que l'écrit parce que l'écrit nous le pratiquons depuis

le CP. L'ordinateur, pour savoir exactement où se trouvent les touches et taper correctement, cela prend un peu plus de temps. [...]

Dans ma classe, il y en a qui ne connaissaient pas l'ordinateur et après, quand ils ont fait connaissance de l'ordinateur portable il y en a qui ont aimé et qui ne pourraient plus s'en passer maintenant. Mais il y en a d'autres qui n'aiment pas cela parce que quand on n'est pas habitués à l'écran, au clavier au début, aux inconvénients avec les bugs, etc. Cela peut en déconcerter certains.

Sylvie SEGAS-LAFITTE
(parent d'élève)

Au début de l'année, comme l'outil est tout nouveau, ils passent énormément de temps à vouloir travailler dessus. Bien sûr, les jeux, la messagerie, ce genre de choses... Mais après, progressivement, ils travaillent davantage qu'ils ne s'amusaient. [...]

Au départ, on avait compris que les livres allaient être numérisés. En fait,

il s'avère qu'ils ne le sont pas. Après, c'est toujours le problème des professeurs qui veulent avoir tout. Le classeur plein depuis le 1er septembre jusqu'au 30 juin, alors qu'ils ne pourraient avoir que les fichiers et partir beaucoup plus légers. Ce n'est pas une bataille que l'on mène uniquement depuis qu'il y a l'ordinateur portable. Cela a toujours été et cela s'est un peu aggravé par le fait qu'il y a l'ordinateur qui fait trois kilos supplémentaires [...]

Dans le collège où sont mes enfants, il y a eu des échanges entre les professeurs et les parents directement par mail, quand il y a des rendez-vous à prendre ou quand il y a des problèmes bien particuliers. Cela se fait lorsque les familles ont accès à Internet.

Patrick CAMPAGNE
(parent d'élève)

La mise à disposition de nos enfants d'un ordinateur portable a encouragé certaines familles à prendre Internet à la maison pour que les

enfants puissent, chez eux, continuer à travailler sur Internet. Mais au départ, ce n'était pas le but. Je dirais que c'est une conséquence. [...] Je pense qu'au départ le principe était que toutes les recherches puissent se faire dans le collège plutôt que le soir à la maison, parce que les collègues ont quand même de grosses capacités pour accéder à Internet. Si certains élèves devaient faire les recherches le soir chez eux, cela irait à l'encontre des principes d'égalité et de gratuité.

Laurent CUMINAL
(aide éducateur, Mimizan)

Les enseignants nous disent : nous avons besoin d'Internet de telle heure à telle heure. En permanence, cela fonctionne de la même manière, c'est-à-dire que les enseignants notent sur un carnet : la classe de 3° A, par exemple, a étude cet après-midi de 14 heures à 15 heures ; ils ont besoin d'Internet ou ils n'ont pas besoin. C'est comme cela que c'est organisé. C'est une

discussion avec tout le personnel de l'établissement. [...]

Le pourcentage d'utilisation en cours a considérablement augmenté et continue à augmenter grâce à la formation des professeurs. A l'origine, c'était un outil tout nouveau que nous ne savions pas utiliser. Nous n'osions pas. Les machines restaient fermées, parfois des journées entières. Mais aujourd'hui, dans notre collège, on ne peut plus dire cela. Chaque élève ouvre l'ordinateur au moins une fois par jour. La communication au sein des établissements s'est également développée. Le Principal avait souvent du mal à dialoguer avec toute son équipe. Aujourd'hui, les documents et les notes de service sont mis en communauté sur le réseau de l'établissement

Sophie CHERREAU
(Conseillère principale d'éducation, Peyrehorade)

On éprouve certaines difficultés pour l'utilisation des ordinateurs en



salle d'étude. Les élèves se connectent à des sites prohibés et majoritairement pornographiques. Nous avons pris des sanctions. Nous avons contacté le Conseil général qui a renforcé le verrouillage des ordinateurs. Les élèves savent que, régulièrement, l'assistant d'éducation fait un historique pour voir tous les sites qui ont été visionnés dans la semaine. Cela met une certaine

pression : ils savent que nous sommes capables maintenant de verrouiller leur ordinateur et de limiter leur utilisation [...]

Mon intervention au niveau des portables est, dans la majorité des cas, liée à un rappel à l'ordre de la charte d'utilisation, à la mise en place de sanctions, je gère des oublis, des vols, parce que certains élèves ne prennent pas soin du

matériel qui leur est confié. Nous retrouvons des ordinateurs dans la cour et dans les couloirs, abandonnés. C'est vrai qu'à ce niveau-là - c'est à titre tout à fait personnel que je dis cela - je pense que tant qu'on ne demandera pas aux familles de s'engager, tout au moins sur le plan financier, je crois que les élèves auront du mal à prendre conscience de la valeur de cet outil.

Questions de la salle

Question d'une mère d'élève

Je voudrais revenir sur l'idée que si on faisait participer les parents financièrement peut-être que leurs enfants feraient davantage cas de leur portable. Mais il n'y a pas que le cartable électronique qu'ils peuvent laisser dans les couloirs, parfois ils oublient leurs livres, donc ce n'est pas parce qu'on va faire payer les parents qu'il y aura davantage d'attention portée à leurs affaires, ou qu'ils s'en occuperont davantage.

Réponse de Sophie CHERREAU

Quand je parlais d'une participation financière, ce n'est pas au moment où on donne l'ordinateur, c'est en cas de casse ou de vol dû à des négligences. Il ne s'agit pas de demander le remboursement total du prix de l'ordinateur mais quelque chose de symbolique. Aujourd'hui, les élèves savent que si l'ordinateur est cassé, ce n'est pas grave. Le Conseil général va payer... Je crois qu'il y a nécessité d'une prise de conscience des élèves et de leurs familles.

Question de Dominique Levesque, Conseil régional de Picardie

Est-ce que l'ordinateur portable a permis d'instaurer un contact électronique entre la vie scolaire et les familles ?

Réponse de Pierre Lacueille, Rectorat de Bordeaux

Les CPE ne sont pas équipés en ordinateurs portables. Mais nous sommes en train de travailler sur un système qui permettra une communication électronique entre les parents et la vie scolaire.

François Jarraud

Professeur,
rédacteur en chef du Café pédagogique

Les interventions que nous avons entendues sont extrêmement riches. Nous avons vu petit à petit un objet qui prenait corps, qui était sujet à tout un tas d'anecdotes. Par exemple, l'une de mes collègues, Pascale Dufau, qui est dans la salle raconte l'histoire d'une élève qui s'était sentie observée par son professeur ; il existe en effet un logiciel de surveillance, *SynchronEyes*, qui permet au professeur de voir l'écran de travail de ses élèves. Cette jeune fille avait interprété cette surveillance qu'elle croyait être particulière alors qu'elle ne l'était pas, comme quelque chose qui renvoyait à sa relation avec le professeur, comme un manque d'amour du professeur à son égard, quelque chose comme ça. Ce qui avait amené une intervention de sa mère par courrier électronique - vous savez qu'on n'arrive pas à joindre les professeurs au téléphone mais on arrive à les joindre par courrier électronique - et une explication, finalement, entre les parents, l'enfant et l'enseignant. J'ai trouvé que cette anecdote était très représentative du portable comme une espèce d'objet-passe-relle entre les gens. C'est ce qu'on a entendu ici.

Vous savez, les cartables c'est quelque chose de très personnel. Pour les gens de ma génération, dans le cartable on mettait un rou-doudou, deux ou trois Carambars, un ballon. Eh bien, on voit que de la même façon, les jeunes, les collé-

giens mettent dans leur cartable électronique tout un tas d'objets personnels. Ils remplacent la flèche de la souris classique par une image

de dinosaure. Ils se fabriquent un fond d'écran bien à eux. Il paraît qu'ils stockent des jeux et nous venons d'apprendre qu'en plus il y



a encore d'autres choses parfois plus inattendues qui apparaissent. C'est intéressant d'avoir un objet qui est à la fois vraiment scolaire, et qui est aussi un objet tout à fait personnel. Cela pose justement la question de ce regard de l'enseignant dans l'espace privé de l'élève.

Cet objet est une passerelle. C'est une passerelle vers l'écrit. Nous avons vu à quel point le portable permettait de mettre en valeur les écrits des jeunes, d'élever leurs écrits par la mise en page et par la qualité de l'orthographe qui peut être aidée, on le sait, par certains outils, de l'élever au niveau d'un écrit, je dirais officiel, en tout cas d'un écrit littéraire, d'un écrit bien présenté.

Passerelle aussi, cela a été dit, entre le jeune et la culture. Le portable permet d'accéder à Internet et de faire le lien entre la culture dans ses aspects les plus modernes et la culture dans ses aspects les plus traditionnels.

Autre passerelle qui est apparue, c'est la passerelle entre les jeunes. A travers l'entraide qu'ils exercent entre eux pour pouvoir manipuler et bien utiliser l'ordinateur, mais aussi l'entraide qui, grâce à cette fonction particulière du traitement de texte, le copier-coller, facilite certains travaux scolaires.

Passerelle aussi entre les professeurs, je crois que cela est extrêmement important également. De nombreux sites ont fleuri sur Internet qui reflètent cette communication entre les enseignants. C'est vraiment un élément de formation par les pairs, à la demande. C'est quelque chose qui permet de soutenir vraiment l'innovation. Je sais que dans

l'Académie, il existe un dispositif qui s'appelle Argos et qui va aussi dans ce sens.

Passerelle entre les jeunes et les professeurs. Cela a été rappelé tout à l'heure. Les professeurs se rappellent au bon souvenir de leurs élèves à travers des mails et dans l'autre sens, il y a aussi les inquiétudes ou les questions des élèves qui peuvent remonter en direction des professeurs. Cela veut dire aussi que le temps scolaire n'est plus aussi limité qu'il était auparavant. A supposer qu'il ne l'a d'ailleurs jamais été parce que les professeurs savent bien qu'après l'école, parfois, il y a des travaux qu'on ramène à la maison. Ce n'est pas nouveau. Le réseau permet de garder le contact. L'élève peut être considéré comme une personne à part entière.

Enfin, passerelle entre les professeurs et les parents. Cela a été rappelé dans l'histoire de ce message d'une mère à propos de sa fille. On pourrait citer d'autres exemples. Je pense que là, il y a tout un seuil de transparence de l'école qui, petit à petit, va s'affirmer : dans la vérification des présences et des absences, dans l'information des parents sur les présences et les absences, dans aussi peut-être l'accès aux notes et l'accès en général à la vie scolaire. A travers ce que les professeurs peuvent mettre aussi sur Internet de contenu et de cahier de textes numérisés.

Le portable n'est pas seulement un objet technique. C'est un objet profondément humanisé. C'est un objet d'interaction entre les gens et, finalement, c'est un support d'une éducation qui est vraiment une éducation humaine. L'image que vous avez donnée d'une façon vrai-

ment très nette, c'est aussi l'image que Pascale Dufau a donné à travers son journal en ligne. Finalement, le portable est un support de coopération entre les hommes. C'est quelque chose qui nous est vraiment très cher au Café Pédagogique et que je voulais souligner. Le conseil que je donne à mes collègues c'est : surtout, ne fermez pas les écrans...

François Jarraud est professeur d'histoire -géographie dans un lycée parisien. Il a été à l'origine de la création des *Clionautes*, l'une des premières communautés d'enseignants pratiquant les échanges et la mutualisation d'expériences sur Internet. Il l'a animée pendant plusieurs années. Il est, depuis 2001, rédacteur en chef du *Café pédagogique*, une revue d'information en ligne à laquelle sont abonnés plus de 40 000 enseignants.

<http://www.cafepedagogique.net>

Bruno Devauchelle a été professeur de lettres et d'histoire en lycée professionnel avant de devenir formateur d'enseignants au CEPEC (Lyon) où il intervient dans le domaine des usages pédagogiques des technologies d'information et de communication. Il est l'auteur de l'ouvrage *Multimédier l'école* (Hachette) et l'un des fondateurs du *Café pédagogique* où il anime la rubrique *bibliographie* et signe des éditoriaux.

<http://www.cepec.org/>

Bruno Devauchelle

Formateur, CEPEC (Lyon)

Vous avez remarqué : moi aussi, j'ai pris mon sac à dos...

Je voudrais féliciter les parents. En effet, les parents ont enfin compris que ne porter que d'un seul côté de l'épaule, cela provoquait des scolioses, d'énormes problèmes. Ils ont résolu le problème en achetant des sacs que les enfants portent sur les deux épaules. Donc, félicitations aux parents, félicitations aussi aux élèves qui, ce matin, par exemple, à la gare de Dax, étaient tous avec leur nouvel uniforme : le sac à dos.

Je vais quand même l'enlever pour vous parler, cela sera peut-être plus poli.

Trois points simplement pour reprendre l'idée de passerelle.

D'abord, par rapport à cette question parents-famille. Est-ce une rupture ? Est-ce une continuité ? Comment passer de ce qui est apparu à certains moments comme une rupture, à une continuité entre l'école et la famille ? Je crois que nous sommes encore au début de la construction de ce que pourrait être une continuité dans les pratiques, une continuité dans la réflexion. Nous voyons bien que la mise en place est difficile. Cela nécessite encore du travail. J'insisterais beaucoup pour dire que l'école, en devenant de plus en plus prescripteur d'usages familiaux, d'usages individuels, pourrait permettre de créer cette continuité. Je félicite donc cette initiative des Landes car elle permet aux élèves

d'emporter l'ordinateur à la maison : effectivement, cela renforce la continuité.

Une question : l'ordinateur c'est pour demain ou c'est pour aujourd'hui ? J'entends beaucoup de parents dire : l'ordinateur c'est bien, mais pour demain. Ici dans les Landes, vous dites : l'ordinateur c'est bien pour aujourd'hui. Comment faire en sorte que cela devienne vraiment bien pour aujourd'hui ? Il faut que cela s'intègre à la pédagogie et, nous l'avons vu, nous n'en sommes encore qu'au début. Chacun hésite, se pose des questions. Parle-t-on pédagogie ou parle-t-on de l'outil. On balbutie mais on avance. On passe d'une crainte de l'avenir à la croyance qu'on peut faire évoluer les choses et faire enfin du portable un outil ordinaire, transversal. Mais c'est un long cheminement. Je crois qu'il est bien entamé ici mais qu'il est loin d'être achevé. Beaucoup de questions ont été posées et je crois qu'il faudra les approfondir dans les années à venir.

Les jeunes veulent s'approprier les technologies de l'information et de la communication. Mais leur intention d'appropriation est très peu scolaire ; elle est surtout adaptée à leurs besoins, à leurs passions, à leurs envies. L'usage de l'ordinateur en dehors de l'école développe des compétences. L'usage scolaire permet de structurer des apprentissages, de relier une première appropriation



à des connaissances qui sont utiles aux apprentissages des disciplines. L'école prépare à un usage pour la vie. L'utilisation de l'ordinateur dans le système scolaire n'a pas pour seul but la connaissance de la machine et de son fonctionnement, mais plutôt de rendre possible l'autonomie des élèves dans la construction des usages futurs.

Les enseignants face aux TIC

Comment les intègrent-ils dans leurs pratiques ?

Pascale DUFAU

(Professeure de français)

Je voudrais revenir sur la dernière intervention que j'ai entendue dans la vidéo : la collègue disait qu'elle utilisait beaucoup l'ordinateur pour le travail sur le brouillon. C'est fondamental, en français en particulier. Les élèves n'aiment pas revenir sur leur brouillon. Avec l'ordinateur c'est beaucoup plus facile et ils reviennent beaucoup plus volontiers sur leur travail. Ils corrigent, ils enrichissent leur texte ; c'est vraiment important.

Je me sers beaucoup de l'ordinateur en classe. Mon travail est très différent avec les 3^e et avec les autres niveaux. J'ai instauré depuis l'an dernier, des cours qui sont plutôt de type TPE (travaux personnels encadrés). Les élèves ont toujours leur ordinateur allumé sur la table. En général, les études de texte se font de cette manière : je produis un document sous Word qui comporte un texte et des questions sous le texte, avec des cases dans lesquelles les élèves répondent aux questions. Cela ressemble à ce que l'on peut faire avec un livre posé sur la table, tout simplement. Mais c'est différent parce que les élèves répondent aux questions à leur rythme. Je circule

beaucoup dans la classe et je commente leur travail, je les réoriente. Je leur dis : « *utilise le dictionnaire pour vérifier le sens de ce mot* ». Les élèves travaillent en autonomie et ils sont plus actifs. Mais ils ne sont pas seuls : je suis derrière eux, je circule tout le temps.

La différence essentielle est là : les élèves sont plus actifs. Lorsque l'on fait un cours traditionnel, on est au



bureau et on déroule son explication de texte. Il y en a quatre qui lèvent la main ; les autres attendent et copient les réponses. Là, c'est différent. Les élèves sont obligés d'être actifs. Quand ils ne travaillent pas, quand ils n'essaient pas de répondre, ça se voit tout de suite.

C'est vrai que je suis jeune. J'ai des collègues plus âgés qui ne maîtrisaient pas l'outil informatique au départ. L'an dernier, tout le monde a fait des efforts, beaucoup d'efforts. Cette année, je peux dire que tous mes collègues se servent de l'ordinateur, au moins pour préparer leurs cours et les contrôles. Avant de venir ici tous, j'ai fait le tour de mes 40 collègues. Même les professeurs d'EPS (éducation physique et sportive) s'en servent pour préparer les contrôles. Des gens allergiques aux portables, il y en a peut-être deux ou trois, très peu. Tous les autres, même les professeurs qui sont proches de la retraite, utilisent l'ordinateur pour préparer leurs cours. Ensemble, nous avons fait beaucoup d'efforts. Cette année, nous avons pris un rythme de croisière. Certains s'en servent beaucoup comme moi. Mes collègues de SVT, mes collègues de mathématiques s'en servent énormément. En histoire-géographie, de temps en temps. D'autres collègues s'en servent vraiment rarement, pour faire des recherches, en particulier en Lettres, mais c'est parce qu'elles ne maîtrisent pas l'outil informatique et qu'elles ont peur de se laisser déborder.

Jean-Marc DARRIGAN

(Professeur de Science de la vie et de la Terre)

Mon collègue a fait partie des trois collègues expérimentaux. Cela fait donc trois ans, que je pratique l'ordinateur portable. J'avais décidé de m'en servir tout de suite pendant l'expérimentation en numérisant mes cours, en essayant de voir comment mes élèves allaient réagir. Finalement, j'ai utilisé cet outil immédiatement.

Au début, cela n'a pas été facile. Cela a représenté un très gros travail



et une fois les cours numérisés, il a fallu voir ce que cela donnait dans les classes. La première année, il y a trois ans, la surprise c'est évidemment le premier jour, le jour où les élèves reçoivent l'ordinateur portable. Vous vous trouvez face à une salle avec 26 élèves qui ont un ordinateur et il faut faire quelque chose. Il y a deux possibilités : soit vous continuez exactement comme avant et vous vous dites : nous allons nous en servir de temps en temps. Ou bien vous vous jetez à l'eau et vous décidez de partir avec les élèves dans une aventure. C'est ce qui s'est passé pour moi. J'avais préparé mes premiers cours et les élèves pouvaient se les procurer par l'intermédiaire du réseau. J'avais fait des adaptations de sorte que les élèves puissent suivre. Les

cours étaient numérisés et il y avait des parties qu'ils devaient compléter. Le canevas était déjà écrit avec des liens hypertextes pour la consultation de sites et pour les activités. Nous faisons deux parties dans le cahier : la partie à mémoriser et une partie qu'on appelle « les activités ». Cela permet aux élèves de faire des exercices, de consulter des documents, de dégager les notions essentielles.

J'avais préparé un cours qui comportait un fichier que les élèves devaient compléter. Il y avait un plan. Je voulais que les élèves ne soient pas perdus. Je voulais pouvoir travailler avec toute la classe et ne pas avoir à constamment aider certains élèves. Je voulais arriver à ce que tout le monde suive dès le premier cours. J'avoue que cela s'est bien passé. Dès les premiers cours, un canevas étant fait, les élèves ont suivi.

Restait le problème de la prise de notes. Est-ce que les élèves allaient pouvoir écrire sur le portable ou devaient-ils écrire directement sur leur cahier ? Il y a eu quelques hésitations au départ. Puis un équilibre s'est établi. Certains élèves m'ont dit : « *Si vous nous dites d'écrire sur le cahier en classe, et si ensuite nous devons refaire à la maison ce travail d'écriture avec le traitement de texte, nous allons avoir des difficultés ; nous préférons écrire directement sur le portable* ». Avec le temps, on a fini par trouver un équilibre.

Quand on procède de cette façon, le fonctionnement de la classe est radicalement différent. Mais j'ai quand même fait en sorte qu'il y ait une continuité, pour que les élèves ne soient pas perturbés. Il y a toujours une partie cours avec les choses à retenir et une partie d'activités. J'ai essayé de continuer à partir de ce que je savais faire et de ce que faisaient les élèves. J'y ai incorporé tous

les apports nouveaux que permettait l'outil, c'est-à-dire des vidéos, des connexions sur Internet, etc.

Pour moi, c'est une grande évolution. Pour les élèves également. Ils ont, me semble-t-il, une meilleure écoute. Ils sont plus enthousiastes, c'est certain. Mais l'ordinateur ne travaille pas à leur place.

Quant aux résultats, cela dépend ce que l'on mesure. Si on mesure la même chose que ce que l'on mesurait avant et de la même façon, d'une manière très classique, avec une interrogation écrite, alors, il n'y a pas d'amélioration énorme, sensible. Par contre, si on mesure ce qu'ils savent faire avec un ordinateur, là c'est tout à fait différent.

Hélène ALONSO

(Principale de collège)

Tout à l'heure, cela m'a un peu choqué quand j'ai entendu dans l'intervention de l'aide-éducateur de Mimizan qu'un Principal se servait de cet outil pour dialoguer, discuter, informer les professeurs. Je veux bien que l'outil informatique, dont



je me sers couramment par ailleurs, soit tout à fait révolutionnaire et sûrement humanisé. Cependant, en tant que chef d'établissement, j'ai beaucoup de réticences à informer, négocier, discuter avec les professeurs et l'ensemble des personnels de l'établissement, même avec les

élèves, les parents d'élèves, par le biais des notes de service. J'aime bien avoir un contact direct. Je pense que les relations humaines sont quand même encore aujourd'hui les relations humaines physiques et qu'elles sont, aujourd'hui, plus importantes que jamais.

Quant à discuter avec les parents par le biais de l'informatique, là je vous dis tout net - je suis bientôt à la retraite, ce n'est pas très grave ce que je vous dis-là : je ne vois pas comment on peut seulement envisager la chose, je ne l'imagine même pas...

Quand on a besoin de parler avec les parents, c'est souvent qu'il y a un problème avec l'enfant. Hier, par exemple, la CPE de mon collègue a eu une grande conversation téléphonique avec une maman. La maman est venue. Elle est venue chercher l'enfant. Nous avons rediscuté avec elle. Nous avons un gros problème avec cette élève-là. Un problème qui nous inquiète gravement. Je ne vois pas comment on pourrait le dire par informatique. Je ne me vois pas envoyer un mail en disant : « *votre enfant a un problème, venez le chercher* »...

Dans mon collège, les professeurs ont été formés l'an dernier. J'ai une équipe d'enseignants volontaires. Il y a des « fêlés » d'informatique dans le lot, je crois qu'ils sont dans la salle. Cela n'a pas posé de problèmes majeurs. Ils ont été formés. Maintenant, quant à l'utilisation, c'est autre chose...

Aujourd'hui, environ un tiers de professeurs de 3^e se servent de l'outil informatique. Certains parmi ce tiers s'en servent couramment mais cela ne fait quand même pas beaucoup au total. Il y a eu une grande envie au départ et je pense qu'ils se sont heurtés à un certain nombre de difficultés. Ils ont donc repris le cours classique de leur utilisation.

Discussion

Dominique LEVESQUE
(Conseil régional de Picardie)

➡ C'est important pour nous cette vision de la formation à l'usage pédagogique. En 2003, nous avons fait une évaluation des usages et ce qui apparaissait, c'était le besoin d'une formation bureautique pour les élèves et d'une formation aux usages pédagogiques pour les enseignants. Les enseignants savent utiliser l'ordinateur, Internet, etc. mais on ne leur a jamais appris à faire un cours avec ces outils.

Jean-Marc DARRIGAN

➡ Nous sommes confrontés à une situation nouvelle. C'est assez difficile de prévoir un plan de formation. Il y a quelques hésitations. Disons que certains pionniers avaient une expérience. Nous avons utilisé leurs compétences dans les stages de formation et, progressivement, une discussion s'est établie. Je parle pour ma discipline. Nous réfléchissons ensemble et nous adaptons. Nous sollicitons des stages sur certains logiciels pour créer des exercices interactifs. Je pense que les choses évoluent dans le bon sens.

Dominique LEVESQUE

➡ C'est un apport... Mais il est dommage qu'il n'y ait pas une démarche au niveau de l'Education nationale. Pourtant l'accompagnement c'est essentiel. Nous avons créé avec l'ONISEP un programme d'aide à l'orientation. Nous avons formé 1 000 enseignants à son usage. Les spécialistes de la technologie nous disent que pour ce genre de projet, le programme, c'est 3 % du prix et le reste, c'est pour l'accompagnement.

Pierre LACCUEILLE
(Rectorat de Bordeaux)

➡ La formation, bien sûr c'est fondamental. Je crois qu'il faut dire que les sessions de formation servent parfois de test. Dans l'opération « *un collégien, un ordinateur portable* » lancée par le Conseil Général il y a trois ans, nous n'avions pas forcément de réponse pour une opération d'envergure comme celle-ci. C'est vrai que la priorité du plan de formation des premières années a été de faire en sorte que les enseignants acquièrent la maîtrise technique pour utiliser ces outils. Aujourd'hui, nous sommes passés dans une deuxième phase que nous allons pouvoir mettre en oeuvre parce que des enseignants, comme Monsieur Darrigan, ont expérimenté. Ils ont testé des pistes, ils ont vu comment cela se passait. Je remercie au passage tous les enseignants qui ont accepté de faire face dans des situations parfois un peu déstabilisantes. On a observé des pratiques pédagogiques tout à fait pertinentes.

Je voudrais également dire, pour répondre à certains enseignants, tout à l'heure, qui ont applaudi quand le jeune élève a dit qu'effectivement pour lui il n'y avait pas de critère de qualité entre les professeurs qui utilisent et ceux qui n'utilisent pas. Je crois que si certains enseignants ne se sentent pas à l'aise pour des raisons techniques ou bien pour des raisons pédagogiques, il vaut mieux qu'ils se disent : j'attends un peu. Il ne faut pas de pression et le Conseil général l'a bien compris. Il n'y a pas eu de pression pour réclamer un quota d'utilisation de l'ordinateur. Certains ont eu l'impression que les choses n'étaient pas programmées. C'est vrai : on découvre les choses au

fur et à mesure. [...] Tout à l'heure, Monsieur Darrigan a fait une analyse que je partage tout à fait. Nous sommes dans les balbutiements mais nous nous renforçons et nous nous structurons de plus en plus.

Il est évident que la démarche des Landes modifie un peu les relations traditionnelles entre l'Etat et la collectivité. Notre rôle, au Rectorat, c'est de proposer une synthèse.

Hélène ALONSO

➡ On m'a interrogé uniquement sur ce que je ressentais par rapport à l'utilisation qui en était faite par les professeurs. Je voudrais dire que le rôle de chef d'établissement ne s'arrête pas tout à fait à cela. Notre rôle, certes, est souvent très administratif et un peu caché mais c'est aussi la régulation du fonctionnement, de l'utilisation par les élèves. Quand on est chef d'établissement, on s'occupe de toute la communauté, des professeurs mais aussi des élèves et des parents. Je voudrais dire que les chefs d'établissements ont été mis à contribution et je crois que cette opération a été aussi un peu réussie grâce à eux. Je voulais le souligner. Je voulais dire également souligner le rôle des assistants d'éducation.

A Peyrehorade, nous avons eu une difficulté puisque l'année dernière nous avons eu successivement trois personnes, trois aides-éducateurs. Le fonctionnement a été perturbé parce que le recrutement est long. Cette année nous en avons un qui, heureusement, est solide à son poste depuis le début de l'année mais cette recherche de personne susceptible d'aider vraiment les élèves et les professeurs dans leurs tâches est quelque chose de vraiment très lourd.

On ressent aussi l'ambiguïté du fait que ces personnes sont de l'Education nationale, sont recrutées par nous, chefs d'établissements, sous le contrôle de l'Inspection académique et sont for-

mées, je dirais, entre guillemets, « managées » par le Conseil général. Parfois, il y a des ambiguïtés. Il faut savoir réaffirmer que le chef d'établissement reste l'employeur.

Gérard COLLET
(IUFM de Grenoble)

➡ Dans l'Académie de Grenoble, la formation initiale des enseignants, sous la pression des professeurs de l'IUFM, a été réduite de manière très importante. Je cite un chiffre brut : les enseignants en formation entendent parler de TICE pendant quatre heures au cours de leur année de formation.

Fabienne SAINT-GERMAIN
(professeur d'histoire-géographie)

➡ A propos de formation, il faut savoir qu'il existe des associations disciplinaires qui assurent une formation par la mutualisation des pratiques. En histoire-géographie, il y a l'association des Clionautes. Mais il y a aussi WebLettres pour les professeurs de français et d'autres dans d'autres disciplines. Ce n'est pas un service officiel dans le cadre de l'Académie mais moi, c'est comme cela que j'ai appris. Je trouve que c'est très important aussi de signaler et de développer ce genre de formation informelle entre profs par la mutualisation.

Jean-Marc DARRIGAN

➡ Entre nous, il y a des échanges constants. Soit par des réunions dans lesquelles on se rencontre et on échange sur ces questions. Les expériences des uns profitent aux autres. On découvre au fur et à mesure. Quand on se réunit à 30 ou 40 professeurs de SVT et qu'on discute d'un problème, quand on fait la synthèse, il me semble qu'on ne se trompe pas. Une personne seule peut se tromper mais 30 ou 40 professeurs, je pense qu'ils ont une approche tout à fait valable.

Pascale DUFAU

➡ L'an dernier et cette année il y a eu plusieurs formations. Nous avons été amenés à nous rencontrer souvent, à discuter et à échanger nos expériences. C'est comme cela aussi que naissent nos cours. C'est vrai qu'il y a le site académique de mutualisation, il y a des sites disciplinaires et on va voler des idées comme cela aux uns et aux autres. Internet a beaucoup facilité les échanges. Nous sommes assez grands pour nous former nous-mêmes. C'est la richesse du métier. Je n'aimerais pas qu'on m'impose des cours ou même une façon de faire les cours. J'aime préparer mes cours à ma façon en échangeant après avec les autres. Je vais voler des idées aux uns et aux autres et je me les approprie.

Laurence BROCARD
(Professeur de technologie)

➡ Par rapport aux élèves de 6^e, 5^e, 4^e, nous sommes très conscients en technologie de devoir se préparer à l'utilisation du portable en 3^e. En dehors des cours de bureautique standard, nous les préparons aussi à un travail d'appropriation de documents sur le réseau, de recherche d'informations sur Internet. En 4^e par exemple, certains élèves sont aussi à l'aise que ceux de 3^e qui ont un portable.

Par rapport à la mutualisation, je pense qu'il faudrait penser à normaliser la présentation des documents. On ne peut pas reprendre intégralement le cours d'un professeur et le faire évoluer si on doit tout retranscrire. Les documents scannés par exemple, je pense que ce n'est pas la bonne méthode. Il faut savoir que, quand on est sur l'ordinateur, notre champ visuel ne retient que 50 % de ce qui est sur l'écran. Il faut donc peut-être condenser les documents papiers pour les retranscrire autrement.

Eric Bruillard

IUFM de Caen



J'ai entendu beaucoup de choses et c'est très difficile, même quand on a préparé, de résumer tout cela à chaud. Je voudrais commencer par une réaction à propos de la formation pédagogique des enseignants. Je crois qu'il faut affirmer tout de suite qu'il n'y a pas de modèle universel de bonnes pratiques. L'enseignant français est bien formé. Il connaît bien sa discipline. Contrairement à d'autres enseignants dans d'autres pays, il est responsable de la façon dont il conduit ses activités pédagogiques avec les élèves. C'est à lui d'inventer sa pédagogie avec les outils qu'il juge bons d'utiliser, compte tenu des contraintes qui sont liées à l'exercice scolaire.

Je vois mal une institution, un Etat, des personnes, dicter à un enseignant ce qu'il doit faire. Ou alors, c'est que l'on change de modèle d'éducation ; et si on va trop vite dans cette direction, on risque d'importer des modèles qui nous sont culturellement étrangers et, finalement, des modèles d'une école qui est plutôt moins bonne que la nôtre. Les enseignants sont en général technophiles et ils utilisent beaucoup l'ordinateur pour préparer leurs cours. S'ils ne l'utilisent pas

toujours pendant les cours, c'est que l'utilisation en direct avec les élèves pose de nombreux problèmes.

Il est important de rappeler qu'on est dans un espace dans lequel on a, d'un côté, les autorités départementales, avec certaines missions, et d'un autre côté, l'Education nationale, l'Etat et ses agents qui conservent d'autres missions.

La répartition des compétences dans la décentralisation actuelle apporte un certain espace de jeu mais aussi des contraintes qui provoquent des tensions importantes. Des opérations comme celle-ci tentent d'investir un espace intermédiaire entre le temps scolaire et le temps privé, entre l'école et la famille. C'est un espace-frontière. On a parlé de passerelles tout à l'heure, et moi je dirais plutôt espace-frontière, un espace avec des objets et des usages qui sont intermédiaires entre l'école et la famille.

J'ai travaillé au début des années 90 pour le Conseil général du Val de Marne qui, chaque année, offrait aux collégiens de 4e un Atlas, aux 3e une encyclopédie et à tous les élèves entrés en 6e une calculatrice. C'était un choix rationnel. Ces objets accompagnaient les élèves tout au

long de leur scolarité. Le Conseil général mettait aussi à leur disposition des équipements, comme des gymnases par exemple, des équipements très utiles pour la scolarité des élèves du département. L'utilisation des objets (encyclopédie, calculatrice, etc), était très différente suivant les enseignants ; ils pouvaient aussi être utilisés à la maison et, éventuellement, dans le temps scolaire, mais tout le monde les jugeait très utiles. Il me semble qu'avec l'ordinateur et le réseau, on franchit un cap. C'est-à-dire qu'on va aller, petit à petit, vers de nouveaux modèles de scolarisation, des nouveaux liens famille-école et, peut-être, des formes de confusion entre le scolaire et le para-scolaire. Le cadre séparateur de l'école traditionnelle risque de disparaître et peut-être qu'il faut y prendre garde [...]

Avec cet espace-frontière dont je parlais tout à l'heure, les problèmes qui se posent sont liés aux transgressions de frontière. Un point important est celui de l'addition des méthodes de travail. On a cité plusieurs fois ce matin la question de la prise de note. Faut-il que les élèves prennent des notes sur l'ordinateur ? Faut-il qu'ils les prennent manuellement ? Faut-il qu'ils les réécrivent

par la suite ? C'est pour moi comme une espèce de révélateur. Derrière, il y a un problème...

Ce qui est derrière, c'est la question des processus d'attention. Taper sur un clavier ne caractérise pas une activité. L'écoute est une activité. Il ne faut pas confondre : le déplacement des doigts des élèves ne suffit pas pour caractériser l'activité. Ce qui compte, ce sont les questions de re-formulation. C'est-à-dire les possibilités qu'ont les élèves de reprendre ces notes et de faire quelque chose avec elles.

Je mets en doute beaucoup des compétences de recherche des élèves. La technologie actuelle permet de trouver plein de choses directement, sans faire beaucoup d'efforts, surtout si on ne sait pas ce qu'on cherche... Malheureusement avec Internet je dirais, lorsqu'on ne sait pas ce qu'on cherche, on trouve toujours... Mais dès qu'on met des contraintes sur la recherche, cela devient plus compliqué et la préparation est plus difficile. Dans ces cas, il faut que les élèves acquièrent d'autres compétences, des compétences un peu plus larges. Cela a été bien signalé par les élèves. Ils apprennent à écrire de manière manuscrite depuis le CP, depuis la

maternelle même, et ils consacrent énormément de temps à l'appropriation de l'écriture manuelle.

En fait, on ne consacre que très peu de temps à l'appropriation de l'instrument informatique d'écriture. Les choses changeraient complètement si on avait effectivement le temps de prendre en charge cet apprentissage. Mais l'enseignant, pris dans les contraintes scolaires, n'a pas le temps. Il ne peut inclure dans son activité que ce qui est compatible avec ce qu'on lui demande : traiter les programmes prescrits dans la classe au niveau où il enseigne. Il peut consacrer un peu de temps à autre chose. Mais c'est un temps retiré à tout ce qui est obligatoire. Collectivement, ou institutionnellement, les établissements ont du mal à prendre en charge l'espace-frontière entre les disciplines, tout ce qui est lié à la vision, à la méthode de travail. C'est aussi une question de temps. Pour maîtriser tout cela, il faut beaucoup de temps.

Nous avons donc besoin d'une temporalité beaucoup plus longue. Mais cette temporalité nécessite une appropriation collective. On ne peut pas donner les machines aux enseignants pour qu'ils arrivent tout de suite, comme cela, à trouver les

utilisations les plus pertinentes avec les élèves. Tout cela va bouger. Le système va bouger. Si les élèves gagnent des compétences, si les enseignants gagnent des compétences, petit à petit, le système va évoluer et les gens vont créer collectivement de bonnes situations.

L'apport des associations est essentiel car les pratiques de classe doivent être des pratiques légitimées par les enseignants eux-mêmes.

Eric Bruillard, enseignant d'IUFM, est informaticien et chercheur dans le domaine des applications de l'informatique et des technologies associées à l'éducation et à la formation. Il travaille sur la conception d'instruments informatiques pour apprendre et enseigner, intégrant dans sa démarche des préoccupations sur leur acceptabilité tant au plan cognitif qu'au plan social. En liaison avec la conception de tels instruments, ces recherches portent également sur la didactique de l'informatique et la détermination de méthodes de conception de tels instruments. <http://www.caen.iufm.fr/>



Seymour Papert

Massachusetts Institute of Technology
Etat du Maine, Etats-Unis

Je vous invite à imaginer un pays où il y aurait une haute civilisation de philosophie, de poésie, de théâtre, de sciences, mais où personne n'aurait jamais pensé à écrire. Alors on invente le crayon et le papier. Rapidement, ça transforme le commerce, la science. Et un jour, quelqu'un a une idée : et pourquoi pas l'école aussi ? Mais ça déclenche un débat... Est-ce qu'il faut commencer par mettre un crayon dans chaque classe ? Ou peut-être trois crayons dans chaque classe ? Ou ne serait-il pas mieux d'avoir une salle spéciale où il y aurait des montagnes de crayons...

Mais c'est ridicule ! Parce que même s'il est évident que les enseignants, les enfants pourraient faire des choses intéressantes avec les crayons dans ces circonstances, ça n'aurait rien à faire avec le rôle de l'écriture dans notre civilisation [...]

Un ordinateur dans chaque classe ou même cinq ordinateurs dans une classe, ça n'a pas de sens. C'est évident qu'aujourd'hui pour tous ceux qui font un travail de connaissance, un travail intellectuel, un travail d'information, l'ordinateur est l'instrument de travail [...]

Et pourquoi pas pour les enfants ?

Le premier argument, le premier réflexe c'est de dire : mais on ne peut pas donner ces choses chères et fragiles aux adolescents parce qu'ils perdent tout, ils cassent tout.

Mais pourquoi vous méfiez-vous de vos enfants ?

Cette attitude n'est pas rationnelle. Parce que vous donnez à vos enfants des bicyclettes et ils ne les perdent pas, pas plus qu'ils ne perdent les game-boys ou les jeux vidéos.

Toutes les statistiques montrent que lorsqu'on donne des ordinateurs à des enfants, ils les

considèrent comme une chose précieuse : ils ne les cassent pas, ils ne les perdent pas.

Cette question, ce n'est pas une question de technologie, ce n'est même pas une question d'école, c'est une question concernant vos enfants et vos rapports avec vos enfants [...]

Ce qui m'a étonné en France, ayant vécu l'expérience du Maine, c'est une très grande différence de discours chez les gestionnaires. Dans le Maine, le discours c'est que les ordinateurs ça se traduira par un changement de l'enseignement avec moins d'enseignement magistral et plus d'apprentissage, plus d'indépendance pour les enfants qui dirigeront leur propre travail, leur propre étude, avec beaucoup plus d'idées pour apprendre en faisant des projets de toutes sortes.

Alors qu'en France, le discours est plutôt dans l'autre sens : avec ces ordinateurs, les enseignants, les professeurs donneraient mieux leurs cours magistraux [...]

Si on croit comme je le fais que dans ce siècle, ce qu'il faut, ce sont des gens avec l'esprit d'indépendance, des gens qui peuvent apprendre des choses nouvelles, alors il faut des enseignants qui aient ce même esprit. Si l'enseignant ne se croit pas capable, autorisé, à avoir des idées originales, alors on ne peut pas transmettre ça aux élèves non plus [...]

Jadis, on pouvait dire que le but de l'école c'était que les élèves sortent avec la capacité de faire ce qu'on leur avait appris. Mais aujourd'hui, ce qu'il leur faut, c'est la capacité de faire ce qu'ils n'ont pas appris. C'est un changement d'attitude radical.

Je pense que l'ordinateur le rend possible. Je pense qu'au Maine c'est l'endroit où, peut-être, cette philosophie est suivie le plus sérieusement.

Mario Asselin

Institut Saint-Joseph, Québec

Clément Laberge

Opossum, Québec

► Mario Asselin

On avait imaginé, parce qu'on était allé dans le Maine, que l'ordinateur personnel pour chaque élève serait le levier. C'est effectivement un bon levier, un outil qui, pour l'instant, nous satisfait. Nous allons continuer à aller dans ce sens. Par contre, ce que nous réalisons, c'est l'importance de l'accès ; que ce soit avec une station fixe ou avec un accès personnalisé à un ordinateur portable, il faut que, constamment, l'enfant ait accès à un ordinateur.

► Clément Laberge

On savait en arrivant que les ordinateurs que l'institut Saint-Joseph avait choisis, l'ouverture sur la communauté qui était privilégiée, allaient « déranger ». On s'est dit que dans cet inconfort-là il fallait qu'on réussisse, non pas à ce qu'il y ait un peu plus de désordre qui rentre dans la classe, ce qui est un peu l'effet voulu, mais aussi à ce qu'il y ait des ressources supplémentaires qui arrivent. Alors, on a mis en place un système qui fait que lorsqu'un élève a des difficultés, il y a tout un réseau de collaborateurs à l'intérieur et à l'extérieur de la classe qui peuvent lui venir en aide et faire en sorte que ce ne soit pas l'enseignant qui ait cette responsabilité de première ligne avec l'informatique.

► Mario Asselin

On parle d'accès, évidemment on parle d'échange et pour nous ce n'est pas une question unidirectionnelle, il faut que les enfants soient en réseau les uns avec les autres et à partir du moment où ils ont un accès, il faut qu'ils aient accès à quelque chose de central, à des savoirs, des fichiers, des applications Web, et c'est extrêmement important que

l'accès soit convergent avec les besoins de chacun.

► Clément Laberge

On a développé des outils qui permettent aux élèves de laisser beaucoup plus de traces des activités qui se passent dans la classe, de pouvoir écrire leurs activités, poser des questions, garder des traces des interrogations qu'ils ont, des difficultés qu'ils rencontrent et de faire en sorte que ces difficultés soient inscrites dans des espaces de publication qui soient dans certains cas réservés à l'enseignant et à l'élève et, dans d'autres cas, plus ouverts sur l'extérieur.

► Mario Asselin

C'est pas très compliqué. A partir du moment où on a la vision de centrer les enseignants sur la fonction d'apprenant, sur la nécessité de devenir eux-mêmes les meilleurs apprenants de l'école, on se dit : quels sont les moyens mis à notre disposition comme enseignant pour devenir de bons apprenants ?

Et là, les technologies arrivent, et on s'aperçoit que ce sont des outils puissants, des outils qui nous permettent d'accéder à la connaissance, d'abattre beaucoup de travail [...]

En laissant au fur et à mesure des traces de ce que je publie, je suis capable d'apprécier, entre le moment où j'ai débuté et le moment où ça fait six mois que j'utilise, la différence entre les travaux que j'ai réalisés.

► Clément Laberge

Les enseignants qui choisissent de travailler de façon un peu plus magistrale trouvent dans l'outil que nous avons développé un moyen de communiquer de l'information





aux élèves, information à laquelle ils pourront référer dans un mois, dans deux mois, dans trois mois. Les enseignants qui choisissent de travailler dans une approche beaucoup plus ouverte où le projet occupe plus d'espace vont trouver dans cet outil le moyen de faire en sorte que les élèves communiquent entre eux des informations, fassent appel à des personnes ressources à l'extérieur de l'école et, dans tous les cas, l'outil va garder des traces de tout cela. Ca va faciliter des retours sur les apprentissages.

► **Mario Asselin**

Après trois semaines, les enfants aimaient la publication. Mais en même temps ils trouvaient ça navrant qu'à tout instant on leur parle des fautes, on leur parle des coquilles, ou de ce qui n'est pas correct, de ce qui n'est pas adéquat.

Alors les enfants ont demandé une espèce de « temps mort ». Ils nous ont dit : « est-ce que on pourrait s'arrêter un peu ? On est tannés de se faire reprendre sans arrêt... ». Les enseignants ont animé une discussion avec eux là-dessus dans laquelle les enfants ont dit que c'était agréable de publier mais, bon, il faudrait quand même que les gens arrêtent de nous parler de nos fautes, il faudrait qu'ils considèrent qu'on est en apprentissage et

que c'est normal de ne pas être parfait, qu'il y ait une espèce de tolérance à l'imperfection. Mais en retour si vous acceptez d'être patients avec nous, on va vous décrire comment on va s'améliorer.

Et là, ils ont écrit un texte dans lequel ils ont décrit toutes les stratégies, (le verbatim de cette discussion est sur un des billets que les enseignants ont écrit), toutes les idées qui leur passent dans la tête sur comment ils pourraient s'améliorer. Au moment où l'enfant va juger que son texte est de qualité, il va venir installer par lui-même une icône, une espèce de petit gadget qui va montrer visuellement à tout le monde que là, maintenant, il est ouvert à la critique. Ils l'ont appelé « le texte de qualité ».

► **Clément Laberge**

Si un collègue landais est intéressé, on pourrait très bien aller explorer avec eux ce qui s'adapte le mieux à la réalité de la situation dans laquelle ils sont actuellement. En tenant compte de la culture de collaboration et d'interaction avec la communauté et l'école. L'idée clé étant toujours que c'est autour des réseaux informatiques d'abord, mais surtout des réseaux humains, que va prendre forme une interaction telle qu'on la souhaite avec ces outils.

Anne Delorme

Professeur de musique
au collège Jean Moulin à Saint-Paul lès Dax



Comme tous les professeurs de musique en collège, vous avez autant de classes que d'heures de cours, c'est-à-dire 18. Et puisque vous enseignez dans le département des Landes, tous vos élèves de 3^e sont équipés d'un ordinateur portable personnel. Comment les choses se passent-elles pendant le cours de musique ?

Comme tous les professeurs de musique, j'ai plus de 500 élèves de tous les niveaux, 6^e, 5^e, 4^e, 3^e et les SEGPA que je vois chacun 55 minutes par semaine. Parmi tous ces élèves, cette année, j'ai trois classes de 3^e. Depuis 2001, ces élèves de 3^e sont tous équipés d'un ordinateur portable. Et moi également. Avant cela, j'avais un peu pratiqué l'informatique mais peu.

Les deux premières années, on a tâtonné, à cause des problèmes techniques : les machines à configurer ou les capacités trop faibles du réseau. On a découvert ensemble. Cette année enfin, ça a tourné convenablement. Les choses se passent bien, même si on déplore « de la casse ». Les machines ont trois ans et certaines commencent à fatiguer. ► *Vous utilisez l'ordinateur à chaque cours ?*

Les élèves l'ont toujours avec eux et ils me demandent en entrant s'ils doivent le brancher. Tout dépend de ce que l'on fait. Je fonctionne par périodes, par cycle. Si on pratique le chant ou la flûte, alors bien sûr, les ordinateurs restent éteints. L'utilisation de l'ordinateur en classe de musique, ça m'intéresse et ça intéresse les élèves. Et lorsqu'on utilise l'ordinateur, le temps passe vite. Ça sonne toujours trop tôt : on aimerait bien continuer.

► *Prenons l'exemple d'un cycle qui réclame l'utilisation de l'informatique.*

Nous avons fait un cycle « musique et cinéma ». Je leur ai donné de courts extraits filmés que j'avais tourné à Capbreton sur le mur de l'Atlantique : les vagues, des bateaux et des blockhaus sur la plage que des gens se sont amusés à taguer et à peindre. Je leur ai donné également un stock de sons, des portes qui claquent, des grilles de talkie walkie, le reflux des

vagues, des extraits musicaux (Tiersen, Debussy). Tout ça stocké dans un dossier sur le serveur du collège. Ils devaient se connecter, récupérer les fichiers images et sons et les mixer en utilisant le logiciel *Music Maker*.

► *Comment ont-ils appris à se servir de ce logiciel ?*

C'est un logiciel assez facile. Je leur ai montré en classe, avec le vidéo-projecteur, les fonctions dont ils avaient besoin, au fur et à mesure. Ils se débrouillent et découvrent aussi par eux-mêmes.

► *Pour créer leur film, ils ont travaillé seuls, en classe ?*

Au total, ce travail nous a occupé 6 séances. Ils ont un casque et pendant toute l'heure, je peux vous dire qu'ils sont absorbés, très concentrés sur ce qu'ils font. Je suis là pour les aider à résoudre les problèmes. Chacun travaille pour lui-même. Je leur ai demandé de réaliser une séquence multimédia d'une minute environ. Ce n'est pas facile sur le plan technique. Il y a pas mal de manipulations. A la fin, il faut transformer le fichier de travail en un fichier au format AVI et me l'envoyer par le réseau. Dans chaque classe, environ 15 élèves sur 25 ont réussi à aller au bout. Je pense que certains ont travaillé chez eux, et c'est là un des intérêts de l'outil informatique.

► *Et alors ? Quels sont les résultats ?* Certains ont travaillé plutôt sur l'i-



M. Bazin, IPR de musique : « Ce que nous venons de voir et d'entendre devrait nous conduire à parler des TICC avec deux C, pour : technologies d'information, de communication et de création ».

mage, d'autres sur le son. Pas mal d'entre eux ont eu des difficultés à structurer leur production. Plusieurs ont utilisé une structure en arche : le même thème au début et à la fin avec un événement entre les deux. Dans l'ensemble, on a tous été surpris, je ne dirais pas par la qualité des pièces mais par leur intérêt.

► *Vous leur avez diffusé leurs productions ?*

Pour la dernière séance, nous avons visionné ensemble toutes les créations des élèves. Je dois dire que ça a été une surprise pour tout le monde. Pour eux comme pour moi. J'ai découvert que ces jeunes qui ont parfois l'air éteints, peu expansifs, avachis même, eh bien lorsqu'ils sont tranquilles, sans le regard des autres pour les juger, ils sont capables de créer des choses artistiques et intéressantes. Pendant cette séance d'écoute, ils étaient très attentifs, très concentrés. Je crois qu'ils ont été surpris de découvrir chez leurs camarades qu'ils côtoient tous les jours, des choses qu'ils ne soupçonnaient pas, sous la carapace protectrice du quotidien. Et puis je pense aussi que l'exercice de création leur convient et les motive. Il n'est pas question d'avoir juste ou faux. Dans la création, il y a une infinité de possibles. Le jugement que l'on peut porter n'est pas le même que dans l'exécution. L'élève en tant que personne peut être valorisé.

Henri Emmanuelli

Président du Conseil général des Landes
Député



Je voudrais d'abord remercier Monsieur le Recteur et ses collaborateurs et remercier tous les participants. Saluer avec beaucoup de plaisir les élus venus de départements nouvellement conquis et qui se posent des questions sur l'introduction de l'informatique dans le système éducatif, et leur dire que nous avons plaisir à les recevoir, même si on aurait aimé un soleil un peu plus actif. Je remarque que dès que je m'absente trois jours du département, le temps se dégrade... Mais je ne suis là que

depuis hier soir minuit. Cela va s'arranger dans les heures qui viennent ! Vous allez voir !

Nous avons un triple objectif en lançant cette opération qui faisait suite à une autre qui consistait à essayer d'introduire l'informatique dans l'école primaire avec le département de l'Isère. À l'époque, dans les années 1983-1984, avec Louis Mermaz, nous avons introduit des petites machines qui s'appelaient des T07 et des M05.

C'est d'ailleurs la première fois que je rencontrais l'informatique parce

que je ne supportais pas que ma fille arrive à programmer sans que je sache comment cela marchait. À l'époque, cette tentative était très ambitieuse. Elle consistait non seulement à mettre l'enfant au contact de la technologie mais aussi prétendait - et c'est là que le succès était beaucoup plus mitigé - lui apprendre, à travers l'exercice de programmation, à en comprendre le fonctionnement. C'est-à-dire à la démystifier et, en même temps, à la domestiquer.

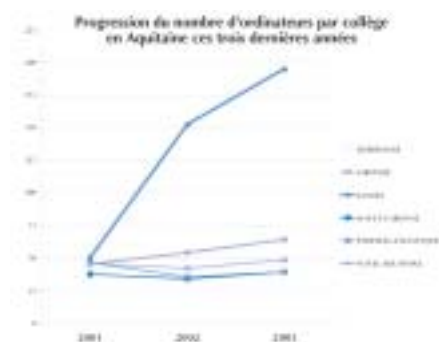
À l'époque cela n'a pas été un véri-

table succès, mais nous avons surtout en tête l'idée de récidiver ; et nous avons donc récidivé, 14 ans plus tard, avec cette opération « un collégien, un ordinateur portable » qui avait trois objectifs : le premier qui était évidemment de favoriser les nouvelles méthodes et pratiques pédagogiques - et là-dessus les résultats, tels que nous les connaissons aujourd'hui, sont à la fois bons et interrogatifs. Mais je suppose que Monsieur le Recteur aura son mot à dire sur ce sujet car il est plus compétent, en tout cas plus habilité que moi à le faire puisque l'évaluation a été menée par l'Inspection pédagogique régionale et les résultats sont comme je le disais à l'instant à la fois bons et interrogatifs. Bons, en ce sens que la maîtrise technique de l'outil informatique par les élèves révèle de nombreuses pistes de travail, sur le plan pédagogique, qui ont été d'ailleurs explorées par les enseignants, que certaines de ces pistes sont pertinentes et débouchent sur des pratiques de terrain enrichies par l'outil informatique. D'autres pistes sont à aborder, pour le moment avec plus de circonspection, mais laissent présager pour l'avenir un large champ d'application.

En réalité, derrière le codage classique de ces charmantes phrases, il est écrit que... *c'est mitigé*. Moi, bien que n'ayant pas participé à l'étude, intuitivement, je n'ai pas pour autant de doute. Je continue à croire *mordicus*, que l'introduction de cet outil - il ne s'agit que d'un outil et non pas comme certains l'ont cru de je ne sais quelle substitution à leur talent et leur savoir - est un élément incontournable du paysage pédagogique actuel parce que tout simplement il est au centre de la technologie actuelle. Parce que la technologie tient une place croissante à la fois dans la vie professionnelle mais aussi dans toutes les

autres dimensions de l'activité humaine. Qui, demain, pourra prétendre approfondir ses connaissances culturelles, sans maîtriser un des outils de l'informatique communicante, sans avoir la capacité d'aller visiter toutes les bibliothèques du monde mises à sa disposition ? Vous savez aussi bien que moi que c'est là un des enjeux des prochaines décennies.

Je crois, en revanche, qu'il faut persévérer très fort. Je crois, en revanche, qu'il y a un temps d'adaptation. Et, je le disais à Monsieur le Recteur tout à l'heure : nous nous sommes



heurtés en réalité à de sérieux problèmes avec les maisons d'édition qui n'étaient pas prêtes à l'utilisation de cet outil. Je parle des éditions pédagogiques évidemment. Nous nous sommes heurtés à l'absence de manuels scolaires numériques adaptés. On en est encore au tout début. C'est-à-dire que les manuels numériques que nous avons rencontrés pour la plupart, pas tous, correspondaient à ce qu'on aurait appelé avant le « cahier de vacances ». C'est-à-dire des outils pour faire des récapitulatifs, pour faire des compilations, des synthèses mais pas les outils adaptés qui correspondent aux cours. Les enseignants ayant pour obligation de faire leurs cours et d'enseigner le programme, cela a créé, un petit peu au départ et sans doute encore

aujourd'hui, quelques interrogations. Cela allait de l'inquiétude jusqu'à l'interrogation sur la pertinence de l'utilisation de l'outil en cours. Mais il ne faut pas confondre le retard que nous avons et l'imputer à la technologie. C'est plutôt le « soft », comme on dit, qui n'a pas suivi le « hard ». Mais je suis persuadé que le « soft » va suivre, surtout que la France en matière de logiciels n'est plutôt pas mauvaise, sauf dans le domaine de l'éducation, où il y a quelques retards. Là, je lance un appel directement aux enseignants, aux Landais comme

aux autres : ils doivent comprendre que ces logiciels pédagogiques, c'est, d'une certaine façon, à eux de les écrire. De même que ce sont des enseignants qui ont rédigé les principaux ouvrages pédagogiques, du type des « Lagarde et Michard » que nous avons tous connus. Il faut des « Lagarde et Michard » de l'informatique pédagogique ! Mais pour ce faire il n'y a pas besoin de connaître l'informatique. C'est aux enseignants d'écrire les scénarios, de définir une stratégie pédagogique. Les informaticiens feront le logiciel. Alors, des enseignants à tous les niveaux ! Je n'implique personne en particulier. C'est une opportunité, pas une obligation, qui leur est offerte. Nous avons un deuxième objectif qui était de relever le défi de l'égalité

en assurant l'égal accès des élèves et en réalité, dans ma tête et dans celle de beaucoup d'élus, c'était presque le principal, le premier objectif. Pourquoi ? Mais parce qu'on voyait se créer à travers les statistiques, une distorsion assez forte, qui n'est peut-être que temporaire mais sauf qu'elle peut concerner toute une génération, entre les enfants qui avaient la possibilité d'accéder à cet outil pour des raisons que je n'ai pas besoin de développer et celles et ceux qui ne l'avaient pas. Nous avons souhaité qu'au moins, par un passage obligé dans leur scolarité,



tous les enfants de ce département aient eu accès à cette machine et à cette technologie. Là, je crois que nous avons atteint pleinement notre objectif puisque dans ce département qui a 330 000 habitants - il faut comparer ce qui est comparable - nous avons plus de 6 800 élèves qui auront bénéficié, après trois ans, d'une année scolaire d'une familiarité totale avec le micro-ordinateur, avec l'informatique. Dans le même temps, grâce à cet outil, nous avons fait entrer dans chaque famille landaise un dictionnaire, deux encyclopédies et un atlas numérique grâce auxquels les familles et les enfants apprennent à se familiariser. Nous avons un troisième objectif qui était de diffuser la culture des nouvelles technologies dans tous les

foyers landais. C'est-à-dire d'accélérer, en quelque sorte, la diffusion dans le département de ces technologies. Là aussi, je crois que l'objectif est pleinement rempli. Il est rempli parce que nous constatons, à travers les statistiques, que l'évolution a été très rapide. L'agence régionale AEC a fait une enquête qui montre que les nouvelles technologies témoignent que les familles de collégiens landais sont les plus branchées d'Aquitaine (voir graphiques). Nous voulions aussi développer l'attractivité des Landes, c'est-à-dire modifier l'image... que nous

aimons beaucoup, mais qui, parfois, nous lasse un peu quand même, des échassiers en peau de mouton avec le béret, à laquelle certains Landais restent très attachés, mais à laquelle, sachez-le, une autre partie des Landais finit par devenir un peu rebelle, parce que, la peau de mouton retournée, cela peut donner quelques boutons... C'est la seule raison. Il n'y en a pas d'autre. Nous avons donc envie de donner une autre image du Landais parce qu'il est un petit peu curieux. Il est à la fois rural et touristique. Je fais un mixte. Je ne suis d'ailleurs pas le seul dans ce pays. Là aussi, je crois qu'on peut dire que l'objectif est atteint, parce que nous avons intéressé beaucoup d'opérateurs : France Telecom et LDCOM en tête, et parce que nous pouvons

dire aujourd'hui qu'à la fin 2004, à la fin de cette année, 93 % des Landais auront accès aux services de l'ADSL à haut débit, 1 024 Kb/s. Ce qui sera le taux qui est aujourd'hui celui des départements urbains. Sans que cela ne nous coûte rien. C'est la convention que nous avons signée dernièrement avec France Télécom.

Les perspectives ? D'abord, il faut persévérer dans cette expérience. Elle n'est qu'au tout début, parce que quand je dis trois ans, il faut rappeler que la première année 2001-2002 a été une année de test dans trois collèges qui n'était pas vraiment significative, mais qui a été plutôt une façon de voir comment, logistiquement, on pouvait développer le matériel, comment on pouvait l'entretenir, quels étaient les problèmes à éviter, pour échapper à une catastrophe globale par la suite. En réalité, cela fait deux années scolaires qu'on utilise vraiment dans les collèges ces matériels. Donc, des perspectives, il y en a, il faut un peu de temps pour les analyser. Il faut évidemment, mais là nous n'avons pas la capacité de le régler seul, il faut que les éditeurs français de ressources numériques évoluent rapidement. Certains le font, d'autres pas du tout. Il faut que l'industrie du logiciel, du soft, se développe rapidement, et il faut aussi pour cela que nous soyons de plus en plus nombreux à être demandeurs et prescripteurs. C'est pourquoi, je me réjouis et je souhaite que beaucoup de départements ou peut-être demain de régions, d'une façon ou d'une autre qu'il appartiendra à chacun de déterminer, soient parties prenantes dans cette aventure, et grossissent cette demande de façon à ce qu'elle devienne une véritable pression nationale. Ce qui n'était pas le cas en septembre 2001 quand nous avons été les premiers et que certains éditeurs ont eu le

culot de nous demander de payer la numérisation de leurs bouquins qui n'étaient même pas interactifs. Parce qu'il a fallu qu'on mette la main au portefeuille. Je dois dire là, mais je ne m'adresse pas à Monsieur le Recteur ici qui n'était pas là à l'époque, que ce soit l'Éducation nationale et le ministre actuel qui n'était pas celui-là, ont trouvé normal que les éditeurs avec lesquels ils ont des relations assez constantes et assez privilégiées, nous demandent de mettre la main au portefeuille et nous ont laissé payer sans même protester.

Donc, j'espère que la multiplication des entreprises va multiplier les synergies et que nous allons, à plusieurs, parvenir à résoudre un certain nombre de problèmes que, seuls, nous avons du mal à faire avancer.

Depuis le démarrage de l'opération, nous avons eu avec l'Éducation nationale une négociation qui a été complexe. C'est vrai que cela n'a pas été facile. Il y a à cela une multitude de raisons que je ne vais pas développer ici car cela serait fastidieux et je ne suis pas sûr que je vous apprendrai grand-chose. Le fait que nous prenions cette initiative n'a pas forcément plu à ceux qui se sentaient, à juste titre, détenteurs des initiatives à prendre. Ensuite, nous nous sommes heurtés à l'inertie de ceux qui ne savaient pas, à l'inertie de ceux qui ne voulaient pas et parfois, même, à l'opposition résolue de quelques pédagogues, puisque nous avons connu le cas d'une enseignante à qui un inspecteur pédagogique avait expliqué que, compte tenu de la façon dont elle faisait le cours avec ces éléments allogènes, elle aurait une notation assez déplorable. C'était à Montfort-en-Chalosse et tout le monde s'en est ému.

En France, en 2004, il y en a encore un certain nombre de traditionalistes

qui, d'ailleurs, ne se situent pas forcément dans le camp conservateur, mais qui ont fini par acquiescer une telle rigidité que c'est tout comme. Cela commence comme ça le conservatisme... C'est quand on commence à dire que ce qui était hier ou ce qui est aujourd'hui est beaucoup mieux que ce qui existait demain. C'est la définition basique. Nous avons eu là quelques difficultés.

Sur ce qui est la politique du ministre aujourd'hui, Monsieur le Recteur nous l'expliquera tout à l'heure. Le précédent ministre, le philosophe, nous avait donné un signe qui, je le lui avais fait observer, était un signe de désengagement de l'État du financement des ressources pédagogiques. Ce qui ne me paraissait pas un très bon signe. Je ne me trompais pas puisque ça commence : dès le 30 juin prochain, le portail gratuit des ressources éducatives dénommé « Espace numérique des Savoirs », le fameux ENS, s'arrêtera. Les quelque 1 500 établissements qui en bénéficiaient dont huit ou neuf collèges landais, se retrouveront dans la situation suivante : soit se passer des ressources des archives des grands quotidiens de presse, de l'INA, de l'INSEE, de l'IGN, des éditeurs privés qui s'étaient lancés dans cette opération ; soit, tout simplement, demander à leur collectivité de tutelle de bien vouloir mettre une fois de plus la main au portefeuille pour s'abonner. Je termine là et je continue à penser que nous devons persévérer dans la diffusion de cet outil de l'informatique communicante. Pas seulement, d'ailleurs, dans le domaine de la pédagogie, de l'éducation, mais nous devons le faire pénétrer aussi dans d'autres secteurs d'activité. Je pense par exemple depuis quelque temps dans ce département, au secteur de l'artisanat parce que, très franchement, je n'imagine

pas que quelqu'un, dans quelques années, c'est déjà le cas aujourd'hui dans beaucoup de domaines, mais a fortiori dans quelques années, puisse avoir une place normale de citoyen sans être, non pas forcément familiarisé avec cette technologie, mais en tout cas totalement désinhibé par rapport à elle et sachant en utiliser les moyens.

C'est pourquoi nous allons continuer. Nous allons renouveler les machines et équipements informatiques. Nous allons voir comment on peut améliorer l'expérience et le dispositif et nous allons faire confiance à la technologie, à la science et au savoir. Il paraît que, demain, la sortie de toutes nos difficultés se situerait dans ce que certains appellent « l'économie du savoir ». Terminologie qui me laisse perplexe parce que je n'ai jamais vu personne prôner « l'économie de l'ignorance », mais j'ai déjà connu cela à propos de la « nouvelle économie » dont j'avais voulu expliquer qu'à mon avis, elle n'était pas nouvelle du tout mais qu'on confondait l'économie avec les technologies. J'ai ramassé à l'époque une averse très désagréable. Je constate que deux ans après plus personne ne prononce le terme.

En revanche, je suis sûr que c'est bien la recherche fondamentale, c'est bien la technologie qui constitue aujourd'hui notre combat de l'avant et qu'il serait quand même catastrophique que nous n'utilisions pas à la fois le produit de cette recherche scientifique fondamentale et technologique et qu'en même temps nous ne familiarisions pas nos enfants, nos collégiens, nos lycéens, nos artisans, nos agriculteurs, nos chefs d'entreprises, nos salariés à ces technologies qui sont celles d'un avenir, je l'espère, meilleur pour eux.

Merci.

Mireille Betrancourt

Comment améliorer l'efficacité pédagogiques des animations

Dans cet exposé, je vais commencer par émettre des réserves par rapport à l'usage de l'animation en situation pédagogique et, par ailleurs, être plus optimiste en proposant quelques pistes pour une utilisation efficace.

Dans les documents multimédias, des animations sont intégrées, avec quatre utilisations principales. La première utilisation, c'est d'informer sur l'état d'un processus pour savoir où il en est de son déroulement. C'est une information opérationnelle.

S'agissant de l'usage pédagogique, je vois deux utilisations majeures des animations. La première, c'est la présentation, la démonstration : montrer à l'élève le fonctionnement d'un système dynamique qui se déroule dans le temps.

Mon premier exemple est une démonstration qui concerne la tectonique des plaques. C'est le phénomène de subduction qui est montré. On utilise une animation pour montrer un phénomène.

Une deuxième utilisation c'est de permettre à l'élève lui-même de manipuler les situations. Dans cet exemple, vous avez un fonctionnement d'une lentille, d'un miroir concave : l'élève peut bouger le curseur et on a la position de l'image réelle et de l'image projetée. Nous avons une simulation interactive. L'élève est actif et explore lui-même les propriétés du phénomène.

La grande question, c'est : est-ce que l'élève apprend mieux avec cela ? On peut penser en effet que l'ani-

mation qui présente le fonctionnement d'un système dynamique va faciliter la compréhension de ce système puisqu'elle permet de visualiser quelque chose qui est difficilement représentable, surtout pour un élève qui ne connaît pas le phénomène. Mais lorsqu'on regarde les résultats de recherche qui ont comparé, avec une méthodologie rigoureuse, un cours avec animation et un cours avec utilisation d'images statiques bien choisies, une série d'images statiques en particulier, on se rend compte que ce n'est pas flagrant. Il n'y a pas forcément de bénéfice lié à l'animation. Comme l'animation est quand même quelque chose de coûteux à faire, d'assez compliqué, il faut donc se demander : est-ce que cela vaut vraiment la peine ?

Nous nous sommes intéressés aux obstacles dans le traitement de l'animation et pourquoi les élèves ne comprennent pas mieux avec une animation alors que cela paraît normalement mieux.

Vous avez là une roue de bicyclette - les profs de maths sauront très bien de quoi je veux parler - avec un point qui représente un point sur la roue. Cette roue va tourner et je vais vous demander d'essayer d'imaginer quelle est la trajectoire d'un point de la roue lorsque la roue tourne. La plupart du temps, on visualise uns



sorte de retour arrière, de petit cycle, de boucle au niveau du point de contact avec le sol. Mais c'est physiquement impossible puisque la roue avance. Il y a donc un problème de traitement de l'information animée.



Un deuxième problème apparaît avec un autre exemple tout à fait intéressant sur le plan pédagogique : une chasse d'eau. Comment fonctionne une chasse d'eau ? Une équipe américaine a beaucoup travaillé sur le fonctionnement de la chasse d'eau. Quand on voit ce genre d'animation qui est quelque chose de courant, on se dit que le problème, effectivement, ce n'est pas parce qu'on a la séquence temporelle des événements qu'on comprend comment cela fonctionne. L'animation, en elle-même, n'est pas

un bon support pour comprendre le phénomène conceptuel qui est en arrière-plan du phénomène perçu. Il existe donc des obstacles qui sont liés au traitement du mouvement : le cerveau humain n'est pas si bien équipé que cela ; il n'y a pas de support inhérent à la conceptualisation, c'est-à-dire à la compréhension des phénomènes par l'animation. La séquence temporelle des événements ne permet pas à elle seule de comprendre les relations causales. De plus, l'information est transitoire. Ca tourne... Mais est-ce que nous retenons vraiment ce que nous voyons tourner ?

Voilà un tableau assez pessimiste devez-vous penser. Mais, quand même, nous restons persuadés que les animations peuvent apporter quelque chose en terme de compréhension, à la condition qu'elles soient utilisées lorsque l'élève n'est pas capable lui-même de simuler mentalement le système dynamique. Cela ne va pas de soi. Il faut donc réfléchir soigneusement aux fonctions pédagogiques que l'on attribue aux animations. C'est d'abord la fonction de *motivation*. Les images fixes ou animées attirent l'attention et motivent l'élève.



Une deuxième fonction est la fonction de *représentation*. On peut représenter des trajectoires et des mouvements relatifs qui sont très difficiles à imaginer. Dans cet exemple, vous avez le phénomène de rétrogradation de Mars vu de la Terre. La trajectoire de Mars paraît faire un retour en arrière. Les anciens étaient très intrigués par ce phénomène. Cette petite animation permet de comprendre comment les choses se passent.

La troisième fonction de l'animation

est la fonction d'*organisation* d'éléments qui sont en mouvement relatif ou en relation temporelle relative. Dans l'exemple de la tectonique des plaques, nous avons des mouvements relatifs, des déformations aussi, qui permettent d'organiser les éléments entre eux.



La quatrième fonction, c'est la fonction d'*interprétation* : les relations spatiales et temporelles sont utilisées pour transmettre d'autres types d'informations. Voilà l'exemple d'une image sur la variation de la pression en fonction de la température du sol qui utilise des fonctions dynamiques pour montrer quelque chose qui n'est pas, de façon inhérente, dynamique. C'est plutôt une illustration d'un phénomène pour permettre la compréhension.

On peut distinguer trois situations pertinentes pour utiliser les animations.

La première, celle à laquelle on pense tout de suite, c'est pour supporter, pour aider le processus de visualisation et de représentation mentale. C'est assez évident.

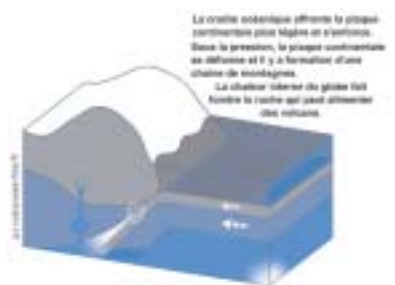
La deuxième situation, c'est de provoquer un conflit cognitif en montrant aux élèves quelque chose qui ne correspond pas à leurs conceptions. Ou alors, de confronter les conceptions au moyen d'animations dans le but de faire réfléchir les élèves, de les mettre en situation de débat.

Enfin, pour explorer un phénomène, on aura recours à des simulations interactives où certains paramètres sont manipulés par les élèves de façon à pouvoir en extraire des règles de fonctionnement.

Je termine en disant que les animations sont intéressantes, effectivement, en situation d'apprentissage

mais pour reprendre ce que disait Seymour Papert, pas seulement pour améliorer des cours magistraux, mais également pour créer des situations interactives. Il est intéressant de n'utiliser les animations que lorsqu'elles sont vraiment nécessaires à la compréhension, lorsque les transitions entre les différentes étapes du fonctionnement sont difficiles à visualiser par l'apprenant lui-même. Il faut chercher le juste équilibre. Ce n'est pas parce qu'on montre exactement tout ce qui se passe qu'on aide à comprendre comment cela fonctionne. Il faut ajouter de l'abstraction, du texte, des flèches, pour montrer les forces.

Enfin, l'une des pistes de recherche que nous explorons au TECFA, c'est d'identifier des principes de conception d'interface qui permettent à l'élève, à l'étudiant, de mieux gérer le flux dynamique des informations.



Mireille Bétrancourt est directrice du laboratoire TECFA (Technologies de formation et d'apprentissage) de l'université de Genève depuis octobre 2003. Docteur en sciences cognitives, elle s'intéresse au traitement cognitif des documents multimédias (production, compréhension) et tout particulièrement à l'effet du format de présentation des informations sur la compréhension du lecteur. Ces recherches sont conduites dans une perspective ergonomique d'amélioration de l'interaction homme-machine.

<http://tecfa.unige.ch/perso/mireille/>

André Tricot

Interactions texte - image



Il existe depuis quelques années, une somme considérable de travaux visant à évaluer de façon empirique les effets de la présentation de textes et d'images sur l'apprentissage. Ces évaluations consistent à comparer deux formats de présentation d'un même contenu auprès d'élèves de même niveau scolaire pour une tâche précise, comme la mémorisation, la compréhension ou la résolution de problèmes. Plus récemment, on trouve des synthèses de ces travaux empiriques qui rendent compte d'effets robustes obtenus avec des élèves de différents niveaux scolaires, dans plusieurs disciplines et dans plusieurs pays. Quelques effets sont régulièrement mentionnés dans ces synthèses. Je les rapporte ici.

Un texte illustré par une image produit généralement un meilleur apprentissage qu'un texte seul. Quand le texte et l'illustration sont intégrés (par exemple les passages du texte qui commentent des sous-parties de l'image sont intégrés dans l'image, à proximité des sous-parties concernées), ils produisent générale-

ment un meilleur apprentissage que quand le texte et l'illustration sont présentés séparément.

La présentation simultanée d'informations orales et imagées produit généralement un meilleur apprentissage que la présentation successive des mêmes informations.

La présentation d'une image commentée par un discours oral produit généralement un meilleur apprentissage que la même image commentée par le même discours présenté à l'écrit.

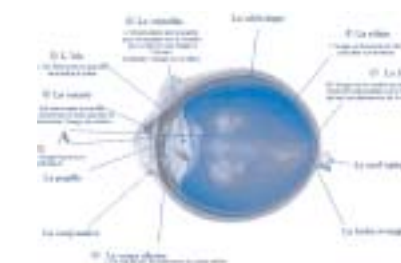
Présenter la même information de façon redondante, par exemple par une image et par un texte, a un effet positif sur l'apprentissage.

Présenter des images commentées par un texte à la fois écrit et oral produit un effet négatif sur l'apprentissage. Le commentaire oral seul est préférable.

Supprimer les informations non pertinentes sur l'apprentissage. Par information non-pertinente, on entend : les illustrations décoratives, ludiques, les fonds sonores, les textes anecdotiques, périphériques, les

logos, les publicités, mais aussi les modes d'emplois, etc. Un bon document multimédia doit se suffire à lui-même et être spontanément utilisable.

Les effets précédents sont mis en évidence si et seulement si le matériel à traiter est exigeant cognitivement,



c'est-à-dire s'il possède un nombre important de points en interaction les uns avec les autres.

Les effets précédents sont inversés avec des individus ayant déjà de bonnes connaissances dans le domaine traité.

En conclusion, il me semble qu'il est possible de concevoir des manuels scolaires électroniques intégrant des textes, des images et des images animées, selon des modalités auditives et visuelles, de façon dynamique, interactive et modulable en fonction du niveau de connaissance des élèves. Si ces manuels sont correctement conçus, ils représenteront un gain par rapport aux manuels scolaires actuels.

André Tricot est maître de conférences à l'IUFM de Midi-Pyrénées et chercheur au laboratoire *Travail et Cognition* du CNRS et de l'université Toulouse le Mirail. Il réalise des recherches dans le domaine de l'ergonomie des hypermédias et de la modélisation de l'activité de recherche d'information et d'apprentissage. A l'IUFM de Midi-Pyrénées, il aide les professeurs stagiaires à conduire une réflexion fondée sur des résultats empiriques ou à prendre connaissance de recherches sur les facteurs censés aider ou freiner les apprentissages.

<http://perso.wanadoo.fr/andre.tricot/AndreTricot.html>

Odile Chenevez

Pour une éducation au média Internet

Je travaille dans une académie, Aix-Marseille, où le département des Bouches du Rhône est dans la même situation que celui des Landes, à une échelle énorme, puisque plus de 30 000 ordinateurs portables ont été distribués aux élèves de quatrième, d'un seul coup cette année, sans période de préparation ou d'expérimentation dans quelques collèges et l'année prochaine, plus de 60 000 ordinateurs seront entre les mains des élèves de quatrième et de troisième.

Je m'occupe d'éducation aux médias et je voudrais énoncer ici une réflexion qui concerne les nouvelles questions professionnelles qui se posent aujourd'hui aux enseignants du fait de l'arrivée entre les mains des élèves et à leur connaissance, d'un certain nombre de savoirs qui ne sont pas tous validés par le système scolaire. C'est là que l'éducation aux médias intervient.

Protection et éducation

On tente de résoudre les problèmes posés par l'accès à Internet en installant des protections. On veut protéger les élèves par des filtres, des listes noires, des listes blanches, je ne rentre pas dans le détail. On a parlé ce matin des sites pornographiques. Mais les protections, les filtres, nous voyons bien que cela ne fonctionne pas toujours. Et même si cela fonctionnait toujours, si les élèves étaient protégés en milieu scolaire, l'école aurait-elle rempli pour autant sa mission qui est de préparer les élè-

ves à l'appropriation de l'outil, à l'appropriation du média Internet qui n'est pas toujours filtré ?

Dans le cadre d'un programme européen sur lequel le CLEMI a travaillé, nous avons réfléchi à la question des risques liés aux usages d'Internet en milieu scolaire. Quelle réponse éducative peut-on apporter, au-delà de la solution des filtres et des protections ? Nous faisons le pari avec le programme *Educaunet* de dire qu'il faut préparer les élèves, les former, développer leur esprit critique.

Internet comme média

Internet produit de la relation et du contenu. Dans la relation, il y a l'interactivité et l'interaction qui sont deux notions différentes. L'interactivité, cela concerne l'échange avec la machine. L'interaction concerne l'échange avec quelqu'un, avec les personnes.

Les contenus d'Internet relèvent de l'immanence, par opposition à la transcendance, au sens où les messages émanent de chaque membre du réseau. Chacun peut écrire, chacun peut produire et ce n'est pas une entité supérieure qui produit les messages, contrairement à ce qu'on connaissait habituellement avec les médias.

Internet, c'est aussi l'imprévisibilité. On entre dans Internet et on se trouve face à des contenus qu'on n'avait pas prévus et qu'on n'a pas appelés. Vous connaissez tous cette situation. L'imprévisibilité pose des

problèmes éducatifs. Internet est un univers incertain : des dizaines de milliards de messages, des sources très diversifiées, de qualités inégales, liberté de navigation, peu de contrôle exercé par une autorité, utilisation solitaire ou entre pairs, média en pleine invention de lui-même. Communiquer sur Internet c'est un petit peu communiquer dans le brouillard.

Internet est un espace de communication décontextualisé, c'est-à-dire un espace indifférencié de communications différenciées. Par le même canal, on obtient des communications et des sources qui n'ont rien à voir les unes avec les autres. Internet est un espace de communication non transparent, c'est-à-dire qu'il n'est pas toujours évident de connaître la source du document produit. Les élèves disent souvent : je l'ai trouvé sur Internet. Cela ne veut rien dire. Cela ne veut pas dire davantage que : je l'ai entendu dans le téléphone. Ce qui compte c'est : qui était à l'autre bout ? Bien souvent, cela n'est pas très transparent et pas très facile à trouver.

Risques et dangers

Si vous demandez aux enfants : est-ce que c'est dangereux Internet ? Ils vous répondent : pour mon petit frère oui, mais pas pour moi... Les risques, c'est toujours pour les autres...

Une enquête internationale récente a montré que les jeunes reconnaissent trois types de risques sur



Internet : les virus, la violence et le sexe. Ils ont donc une bonne connaissance de ce qu'est effectivement le risque sur Internet.

Dans *Educaunet*, nous avons analysé les risques d'Internet tels qu'ils sont perçus par les experts, la presse, les professionnels. C'est plus large que ce que disent les jeunes : risques cognitifs, affectifs, socioculturels, économiques, techniques. On constate qu'il y a énormément de risques.

Risque pour soi-même, risque pour les autres, risque que l'on peut faire courir aux autres en intervenant, en devenant auteur sur Internet.

Nous sommes finalement arrivés à l'idée que sur Internet, il fallait distinguer le danger et le risque. Un danger, c'est quelque chose qui peut arriver, dont les conséquences peuvent être néfastes, et que nous n'attendons pas. Un risque, c'est quelque chose qui peut arriver, dont les conséquences peuvent être néfastes, mais dont nous tenons compte. En éducation, le risque est nécessaire, en tant que danger qui a

été pensé. La survenue inopinée sur l'écran d'un site négationniste est surtout dangereuse pour qui n'a jamais entendu parler du négationnisme.

C'est un peu cela que l'on veut essayer de développer en matière éducative chez les élèves en leur disant par exemple : lorsque vous allez sur un site négationniste et si vous savez ce que c'est que le négationnisme, vous prenez le risque de vous confronter à des contenus négationnistes alors que si vous ne savez pas ce que c'est, vous courez un danger, vous allez lire des choses qui seront dangereuses pour vous. Voilà un peu la différence et je crois qu'elle est fondamentale lorsqu'on veut se préoccuper d'une éducation au média Internet.

Educaunet

Educaunet est un programme d'éducation critique aux risques liés aux usages d'Internet qui comprend un certain nombre d'outils, des démarches qui visent justement à permettre aux enfants de mesurer les risques qui existent sur Internet.

Il a été expérimenté dans l'académie d'Aix-Marseille depuis deux ans déjà avec des partenaires belges. Depuis quelque temps, des partenaires de différents pays s'intéressent à cette question.

Il y a toute une mallette d'activités. Je vous donne deux exemples. Nous avons développé un salon de « chat » fermé, qui n'est pas sur un site public, dans lequel les élèves vont expérimenter, en classe ou en groupe, ou dans des activités extra-scolaires, le fait de changer son identité. Vous savez que cela peut être un risque lorsqu'on ne sait pas que les gens qu'on rencontre sur un « chat » peuvent changer leur identité. On peut être en danger lorsqu'on sait qu'on peut changer son identité. C'est également des jeux, une sorte de jeu des sept familles dans lequel on apprend à comprendre comment fonctionnent les différents éléments d'Internet.

Odile Chenevez, est coordinatrice du Centre de liaison de l'enseignement et des médias d'information (Clemi) pour l'Académie d'Aix-Marseille et formatrice TICE à l'IUFM. Elle travaille sur l'expression des élèves dans les médias scolaires et les journaux lycéens. Elle a organisé l'expérimentation du programme européen *Educaunet* (pour une éducation à Internet et aux risques liés à son usage) dans l'Académie d'Aix-Marseille. Elle collabore aux *Dossiers de l'Ingénierie éducative* (CNDP) et est membre du comité de rédaction des *Cahiers pédagogiques*.

<http://www.clemi.org>
<http://www.educaunet.net>

François Lombard

L'image n'a aucune importance !

J'ai été surpris d'avoir été invité ici alors que je ne travaille pas avec des ordinateurs portables en classe. La Suisse fait partie des pays qui sont un peu à la traîne des Landes puisque nous ne sommes pas encore rentrés dans l'histoire d'avoir un portable par élève. Je suis de Genève, en Suisse, et c'est un pays où l'on n'a pas reçu l'extraordinaire formation des enseignants français comme l'a dit Eric Bruillard ce matin.... Donc, je ne sais pas si je suis bien formé, je ne sais pas si je suis compétent sur les portables. Néanmoins, je vais vous proposer une réflexion qui se veut un peu provocante : l'image n'a aucune, aucune importance.

Quelques réflexions issues de la recherche en sciences de l'éducation

Je suis un vieux prof, je n'ai pas peur de faire travailler les élèves. Ce qui m'intéresse c'est l'activité de l'élève. Je pense que le document dont il est intéressant de parler aujourd'hui, ce n'est pas un document que l'enseignant présente à l'élève. Pourtant, en SVT, nous sommes de gros consommateurs d'images. Mais nous sommes aussi des sciences expérimentales et dans les sciences expérimentales, le contact de l'élève avec la réalité que nous voulons lui faire découvrir nous paraît extrêmement important. Au début, je présentais des tas de choses aux élèves, j'ai commencé comme tout le monde, et maintenant, il me semble

de plus en plus important de m'effacer et de laisser les élèves au contact direct de la réalité. Voici l'activité dont je vais vous parler : les élèves construisent eux-mêmes leurs cours. J'ose m'opposer un peu à ce qu'a dit Monsieur Emmanuelli tout à l'heure. Moi, je ne me sens pas obligé de donner mon cours. Je me sens obligé de faire que mes élèves apprennent. Parfois cela consistera à donner un cours et parfois non. Dans mon exemple, les élèves vont construire leurs cours eux-mêmes. On a beaucoup parlé de web au niveau de la recherche documentaire, l'idée étant que les élèves aillent chercher de l'information sur le web.

Mais dans mon exemple, le document dont il va être question c'est celui que les élèves font eux-mêmes. Il s'agit d'un espace web interactif. En l'occurrence c'est un *wiki* [voir encadré]. C'est égal.

Structure d'une séquence d'apprentissage

Avec mes élèves, nous allons sur le terrain. Nous observons un certain nombre de choses et nous prenons des photos. Ces photos sont numériques et elles sont mises sur le web. Ensuite, les élèves reviennent de la sortie avec des questions. Je me suis arrangé à ce qu'il y ait des questions. J'ai dû me faire violence car je n'ai pas répondu aux questions et cela est très dur pour un enseignant. Quand, enfin, les élèves ont des

questions, ne pas y répondre, c'est l'horreur ! J'ai résisté...

La deuxième phase se passe plutôt en classe avec les images qui sont enregistrées sur le wiki. Le wiki, c'est le récit de mémoire. Les profs de SVT comme moi connaissent ces difficultés : vous vous souvenez de cette plante qui avait un drôle de truc bizarre au milieu... Vous êtes sûr qu'on a vu cela, monsieur ? C'était deux semaines avant... Tandis que là, deux semaines après, je peux leur dire : oui, regardez sur le wiki cette photo que vous avez prise.

La qualité des images est discutable et au fond, cela m'intéresse relativement peu. Je le rappelle : c'est le document des élèves.

Ils vont ensuite chercher des réponses dans les activités de type TP traditionnel. Ils vont explorer au microscope, avec des loupes, etc. Ils vont utiliser des bouquins. Ils vont

François Lombard est à la fois professeur de sciences au collège Calvin, chargé d'enseignement à l'université de Genève (TECFA) et formateur d'enseignant au CPTIC (centre de formation des maîtres de l'enseignement public genevois). Il expérimente avec ses élèves des dispositifs de production collaborative dans le domaine scientifique. Formateur d'enseignants, il rassemble cette expérience et en analyse les impacts pédagogiques.



aussi utiliser Internet. Ils vont rapidement découvrir qu'en général la qualité et la structure de l'information sur Internet est moins bonne que dans un bon manuel scolaire. A la fin, ils produisent une page qui sert de support à leur exposé au reste de la classe. Et cette page-là est, d'une certaine manière, le produit immédiat de leur activité.

Si vous le regardez ce document, vous voyez tout de suite que, question mise en page, ce n'est pas un chef-d'œuvre. Ce sont les élèves qui l'ont fait. C'est avec leur mot à eux et il se trouve encore un certain nombre d'erreurs. Tout cela est sur le web, si vous avez envie d'aller y regarder, vous pouvez y aller. C'est un usage du web qui n'est pas dans l'idée : le web contient des choses formidables. Nous, les enseignants, on ne fait pas des manuels scolaires, on fait du travail d'élève. C'est l'élève qui construit quelque chose. Mon job n'est pas de faire un bouquin.

Le wiki a d'abord joué un rôle de

mémoire. Il y a des photos, des labos, des documents. Et à la fin on obtient un document. Le support informatique, c'est d'abord la mémoire, progressivement c'est la synthèse et à la fin c'est la structure. Ce qui m'intéresse dans l'outil technologique, ce n'est pas le portable, ce n'est pas l'ordinateur. Je vous l'ai dit, je suis à la traîne de l'histoire... **Une bouteille de Bordeaux, ça n'a aucune importance...**

Il y a une tendance très forte avec les technologies à ce que l'enseignant dépense toute son énergie à produire des documents multimédias. Mais l'énergie qu'on met là, on ne la met pas dans la construction du cours avec les élèves. Je défends l'idée que ce n'est pas le document

Wiki : c'est un espace de création de pages Web très simples et sobres ne nécessitant aucune installation particulière au-delà d'un navigateur Web et d'une connexion Internet. C'est peut-être un Espace Numérique de Travail réduit à sa plus simple expression.

Le support de l'exposé de François Lombard et les liens permettant de consulter les travaux des élèves se situe à l'adresse :

<http://tecfa.unige.ch/~lombard/publications/landes/index.html>

du professeur qui compte et ce n'est pas un rôle de professeur que de faire de très bons documents. C'est un rôle d'éditeur de bouquins, de créateurs de bouquins.

Les documents de mes élèves ne sont pas extraordinaires. Je suis fier de vous les montrer mais objectivement il y en a de meilleurs. Ce n'est pas cela qui m'intéresse. Ces documents, c'est un moment de la construction. C'est incomplet. C'est un document en construction. Les élèves sont en train de le construire. Les travaux d'élèves ne sont pas parfaits d'emblée et ils deviennent meilleurs ensuite. C'est notre job. Finalement, et j'en arrive à ma conclusion : l'image n'a aucune importance. Ce qui reste, c'est ce qu'il y a dans l'élève à la fin.

Vue de la planète Mars, une bouteille de Bordeaux, c'est complètement inutile. Cela sort d'une usine et puis cela y retourne. Cela fait tout un tour chez les particuliers et cela revient à la même usine. Cela ne sert à rien. Ce qui est vraiment important, c'est le contenu qui est passé à l'intérieur de la personne et qui a probablement aidé à la construire. Mais la bouteille ne sert à rien.

Je prétends que le document ne sert à rien. Ce document des élèves, je ne l'ai pas effacé du web parce qu'il me sert aujourd'hui à pouvoir vous en parler mais, en réalité, le vrai résultat, il est chez tous ces élèves. Ce sont les élèves qui, si tout va bien, si j'ai bien fait mon job, sont repartis avec le contenu. Le contenant n'a plus aucune importance. Le document lui-même n'a aucune importance.

Sylvie Mignardot

Professeur au collège Condorcet à Tullins, Isère



Avant de décrire ce que nous avons fait au collège de Tullins, je vais présenter brièvement le dispositif isérois. Il est très différent de celui des Landes puisque nous sommes encore en période d'expérimentation. Seulement six collèges et huit classes de 4^e sont concernés par le dispositif ENT (Espace numérique de travail).

Les collèges ont été choisis parce qu'ils avaient un projet pédagogique bien construit. Chaque élève et chaque enseignant ont été dotés d'un portable équipé d'une suite bureautique et de logiciels pédagogiques choisis dans chaque établissement par l'équipe pédagogique. La différence avec ce que nous avons vu tout à l'heure c'est que le Conseil général a financé à chaque professeur et à chaque élève 10 heures d'accès Internet gratuit. Cela veut dire que tous les élèves ont une connexion Internet à la maison. Au moins dans notre collège, maintenant c'est parfaitement réalisé. Nous avons également accès à une plate-forme de services dite « cartable électronique ». Cette plate-forme est accessible par Internet à toute la communauté scolaire. On s'y connecte avec un login et un mot de passe. Chaque élève, chaque parent, chaque enseignant de l'équipe, le Principal, la conseillère d'orientation ont un accès sur la plate-forme.

Au collège de Tullins, on est parti de ce constat, je crois que tout ensei-

gnant connaît : les élèves sont souvent actifs en classe, tout à fait à l'écoute de ce que nous pouvons leur apprendre mais on constate un décrochage à la maison et il n'y a pas d'approfondissement du travail fait en classe. Nous nous sommes dits : comment cet outil, dans la mesure où nous pouvons communiquer à l'extérieur, peut nous permettre d'éviter la rupture avec le temps scolaire et de communiquer avec les élèves quand ils ont quitté l'école et qu'ils sont à la maison ?

Il y a d'autres aspects dans notre projet : la communication avec les familles, la vie scolaire, l'orientation et l'éducation. Je n'ai pas le temps d'en parler.

Sur la plate-forme que nous avons à notre service, les élèves ont un casier dans lequel on peut leur envoyer tous types de ressources. Cela fonctionne comme une messagerie, c'est très pratique.

On peut aussi communiquer avec eux par le biais du groupe. Dans le groupe, on a choisi une arborescence par matière. Dans chaque dossier, les enseignants ont déposé les documents pour les élèves. Si on ouvre un dossier et qu'il est presque vide, ce n'est pas parce qu'il ne se passe rien, c'est parce qu'en fait, l'essentiel de l'activité se passe en communication avec l'élève à la maison et qu'au niveau de l'utilisation de l'informatique en classe, le professeur est peu actif. Il fait un cours tout à fait classique et il réserve la plate-

forme pour la communication.

Ce qui est donc très appréciable c'est que nous gardons notre autonomie pédagogique. Certains collègues utilisent la plate-forme uniquement pour l'utilisation de logiciels en classe comme on peut le faire dans tous les établissements scolaires maintenant. D'autres ne l'utilisent que pour communiquer et la majorité d'entre nous l'utilisent de façon mixte, à la fois en classe et pour communiquer.

Nous avons un autre outil pratique : l'envoi du travail aux élèves par le cahier de texte électronique. Au départ, on avait jugé cela un peu gadget : ils ont le papier qu'est-ce que cela va changer ? Mais dès que nous avons commencé à l'utiliser, les élèves en ont été très friands car ils étaient sûrs d'avoir bien noté le travail. Le contrat était clair entre eux et nous.

Une dynamique s'est instaurée et nous avons été quelques-uns à nous lancer. Ensuite, les élèves ont dit aux autres collègues : « est-ce que vous ne pourriez pas, vous aussi, utiliser le cahier de texte électronique pour nous donner le travail ? ». Dans un premier temps, on a pensé utiliser ce moyen de communication pour aider l'élève à travailler à la maison. De façon assez classique, on peut fournir des liens vers des sites Internet, faciliter leur travail d'approfondissement, de recherches, de révisions. C'est classique. Nous mettons à leur disposition des

exercices pour apprendre. Soit des exercices de type Hot Potatoes fabriqués par l'enseignant comme celui-là sur l'éducatif, soit des exercices issus de la mutualisation comme on en trouve sur Internet. J'ai fabriqué des diapositives de ce style en géométrie avec une partie commentée et une partie muette pour les aider dans l'apprentissage. Ils apprécient. Cela leur permet de réciter, de vérifier ce qu'ils savent. Nous cherchons à impliquer plus largement les élèves dans la communication avec nous. Nous leur avons proposé de créer des exercices de mathématiques avec Hot Potatoes. Sur la plate-forme, j'ai créé une rubrique dans laquelle je mets à leur disposition les exercices qu'ils ont eux-mêmes fabriqués. Je valorise les élèves en indiquant les prénoms des auteurs.

Nous avons formé en même temps les collègues qui ne connaissaient pas le logiciel et les élèves. Cela a été

très intéressant au niveau de l'équipe. Les élèves nous disaient : « Pour nous, c'est étonnant de voir un professeur qui apprend à des professeurs et des professeurs qui apprennent en même temps que les élèves ». Cela a été très riche pour les collègues. Des activités comme celles-là changent les relations.

Un professeur de français a beaucoup utilisé la plate-forme pour faire prendre conscience aux élèves de l'importance du travail de brouillon, c'est-à-dire de la réécriture. L'avantage c'est qu'elle peut différencier ses interventions. Certains élèves ont amélioré leur écriture. Ceux qui n'ont pas terminé le travail peuvent poursuivre à la maison par des échanges successifs de courrier. On les guide aussi dans la préparation des évaluations en leur envoyant dans le casier la liste des compétences que nous allons tester. Certains collègues en histoire-géographie leur fournissent un ques-

tionnaire en leur disant : parmi ces questions il y aura vraisemblablement un thème abordé dans le contrôle et les élèves ont 48 heures, en accord avec le professeur, pour poser des questions, proposer des réponses. Ils peuvent demander : si je vous réponds dans ce sens-là, est-ce correct ?

Nous avons aussi essayé d'utiliser cette communication pour dynamiser le travail de correction qui est toujours rébarbatif. Certains collègues ont choisi d'envoyer aux élèves, le soir de l'évaluation, le texte de la correction et de demander aux élèves, par retour, de dire ce qu'ils ont réussi, ce qu'ils n'ont pas réussi et pourquoi.

Pour ma part, j'ai beaucoup utilisé un autre outil de la plate-forme : le forum. Après un devoir, j'envoie un ou deux exercices sur le forum et je demande aux élèves de dire ce qu'ils ont fait dans leur devoir ou bien de rédiger ce qu'ils auraient dû répondre s'ils avaient réussi. Ensuite, je sélectionne quelques solutions correctes et cela permet aux élèves d'avoir plusieurs corrections en fonction de la sensibilité de chacun. Parfois, le soir de l'évaluation, j'envoie un exercice en leur disant : « faites cet exercice correctement dans 48 heures et, éventuellement, vous aurez un bonus sur votre devoir ». Ceux qui se connectent à la plate-forme font l'exercice et ont parfois des points et ceux qui ne se connectent pas apprennent par les

les élèves. Nous manquons souvent de temps en classe pour l'organiser. Là encore, nous avons un forum qui est très pratique. Un exemple : en mathématiques j'avais envie de faire un catalogue de tout ce qui est utile pour démontrer que deux droites sont perpendiculaires. Mais nous n'avions pas le temps. Je l'ai proposé

en forum sur l'année et les élèves, au fur et à mesure que nous avançons dans le programme, ont ajouté en commentaire un énoncé qui peut servir. De temps en temps, j'intervenais pour dire : cela va, cela ne va pas, il en manque, etc.

Des professeurs avaient demandé de rédiger la biographie d'une personne célèbre de leur choix, d'origine anglo-saxonne. Les élèves ont rédigé leur texte avec le traitement de texte et l'ont envoyé aux professeurs sous des formes diverses, plus ou moins élaborées. Le professeur a demandé aux élèves de faire entre eux des échanges sur leurs exposés en précisant qu'elle les interrogerait sur les exposés des autres. C'était pendant les vacances et certains élèves ont posté des messages sur la plate-forme parce qu'ils s'inquiétaient de voir que les autres n'envoyaient pas leur travail. Ce ne sont pas seulement les bons élèves qui se sont investis dans l'activité. Cela change l'image que nous avons des élèves. Parmi les élèves qui ont répondu, il y avait des élèves complètement démotivés. On pensait qu'ils ne s'intéressaient pas à leur travail. Nous avons vu qu'ils sollicitaient les autres pour obtenir les documents. On s'est dit que, finalement, nous avons souvent une connaissance imparfaite de l'élève.

Le professeur de sciences physiques demande aux élèves de faire des recherches sur Internet et, par petits groupes de fournir une diapositive sur le système solaire en vue d'éla-

borer un diaporama commun à la classe. Tout cela est effectivement mis en place en dehors du temps scolaire.

Les élèves sont fortement motivés par le projet. Nous avons essayé, au lieu de les laisser simplement passifs, de les rendre acteurs. On leur demande d'installer des logiciels, de savoir se servir du matériel, d'un vidéo-projecteur pour leurs films.

Les élèves incitaient les professeurs à utiliser la plate-forme.

Les élèves s'entraident. On relève peu d'incivilités. Nous avons quand même constaté un progrès au niveau des leçons dans la mesure où ils sont très contents d'avoir des outils pour mieux apprendre à la maison. Par rapport à d'autres classes, nous avons plusieurs niveaux de quatrième, nous constatons un petit progrès.

Par contre, ils acceptent plus difficilement les activités traditionnelles.

Au sein de l'équipe pédagogique, nous avons travaillé en collaboration étroite. Nous avons animé des cours à plusieurs, nous sommes allés voir les collègues qui avaient du mal à démarrer. Souvent, les collègues ont peur parce que les élèves connaissent mieux l'informatique qu'eux. Mais en s'appuyant sur les connaissances des élèves, on peut aussi créer une relation qui dynamise le cours et modifie l'ambiance dans la classe.

Le problème qui nous reste, par contre, c'est effectivement que cela donne un autre type de travail à la maison et nous sommes en train de réfléchir à la façon dont on peut évaluer les nouvelles productions d'élèves. Un élève qui participe à un forum, qui est très actif sur la plate-forme, nous ne pouvons pas le passer sous silence au niveau de son évaluation et cela doit aussi prendre la place d'autres types d'évaluations pour nous décharger, nous, d'un certain nombre de corrections de copies.

Jean Vernet

Professeur au collège Olivier de la Marche à Saint-Martin en Bresse, Saône et Loire



Je suis professeur dans un collège rural de Bresse. Nous faisons partie d'un projet qui s'appelle Ariane Dijon. C'est un projet expérimental qui est en place depuis deux ans. La plate-forme que nous utilisons est hébergée sur un serveur de l'université de Strasbourg.

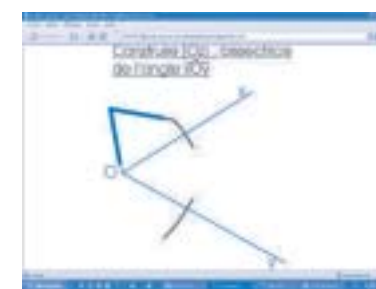
Chaque enseignant, chaque élève, l'administration et les parents bien sûr, ont un mot de passe qui leur permet d'accéder directement à la plate-forme. Lorsque le professeur arrive en classe avec ses élèves, il a accès à son agenda et à son cahier de texte. Il n'y a plus de cahier de texte de la classe. Les élèves ont accès quand ils sont chez eux, à leur travail et aux cours. Les parents également. L'administration, bien sûr, nous fournit aussi l'emploi du temps sur le trimestre.

Bien évidemment, il existe un carnet de notes. Toutes les notes et les bulletins trimestriels peuvent être édités et consultés à partir d'Ariane.

Les enseignants peuvent le faire de chez eux. Les parents peuvent, bien sûr, consulter en direct les résultats des devoirs, les notes et les appréciations de leurs enfants.

Dans notre collège, nous avons mis l'accent sur les 6^e et 5^e. Du point de vue matériel, nous sommes un peu moins gâtés que vous. Tous les élèves ont été dotés d'une clé USB sécurisée. Si les parents n'ont pas de connexion Internet, les élèves peuvent accéder depuis n'importe quel ordinateur du collège. Ils chargent sur leur clé et ensuite, ils remettent cela sur leur ordinateur et ils ont tout le contenu.

Tous les élèves de 6^e et 5^e ont un ordinateur personnel. Pour doter tous les élèves, nous avons eu



recours à de la récupération. Une entreprise de Chalons a renouvelé ses ordinateurs il y a deux ans et a fait don des anciens PC qui permettent de très bien fonctionner.

Pour les enseignants, dans un petit collège, toute l'équipe est forcément concernée, au moins par la partie administrative. Il ne peut pas y avoir de récalcitrants. Tout le monde tient le cahier de textes, les notes, etc. En

ce qui concerne, les ressources, pratiquement toute l'équipe a essayé avec son niveau informatique, de réaliser des choses et de les transmettre à ses élèves. Cela peut être des documents extrêmement simples, type traitement de texte, ou bien des choses un peu plus complexes. Par exemple une préparation de cours. Chaque enseignant dispose d'un espace dans lequel il peut enregistrer des ressources qu'il pourra conserver d'une année sur l'autre, supprimer ou garder. S'il veut les transmettre à ses élèves, il doit créer un cours, comme on fait dans un classeur, avec des paragraphes et attribuer à chaque paragraphe une ressource. C'est par exemple un petit diaporama qui correspond à la leçon, que l'élève peut retrouver chez lui tranquillement, propre, avec des illustrations qu'il a certainement vues en classe parce que chaque classe est équipée d'un vidéo-projecteur.

On a aussi des petits exercices. Par exemple des mots croisés réalisés avec Hot Potatoes qui a déjà été cité tout à l'heure. Les élèves peuvent réaliser ce travail à la maison et évidemment on peut s'intéresser en particulier à ceux qui ont eu des difficultés. En allemand, on a aussi des petits exercices mais avec du son : le professeur enregistre son texte en français et en allemand. Ce qui permet à l'élève de retrouver les sonorités et le texte correct lorsqu'il est à la maison.

Je suis professeur de maths et je fais moi aussi quelques préparations. En classe avec le vidéo-projecteur, j'ai montré une animation sur le tracé de bissectrice et je l'ai fait passer en boucle. Comme cela, je pouvais travailler plus précisément avec deux ou trois élèves. Pour la maison, je leur ai envoyé l'animation avec quelques points d'arrêt. J'ai ajouté un peu de son aussi. J'ai utilisé un logiciel qui traduit directement du texte en son.



camarades qu'il fallait le faire. Ils se connectent en vitesse au collège et font le travail. Jusqu'à telle heure, tel jour, vous pourrez répondre. Ceux qui arrivent après, tant pis pour eux. Cela leur apprend aussi à penser à aller consulter la plate-forme parce qu'il s'y passe vraiment toujours quelque chose.

L'autre axe que nous avons essayé d'explorer, c'est celui des échanges et du travail de collaboration entre

Nadine Castagnos

Professeur au collège Jean Zay de Cenon, Gironde



Depuis un an, nous expérimentons Argos au collège Jean Zay à Cénon. C'est un dispositif mis en place par le rectorat de Bordeaux et qui est financé, entre autres, par les collectivités dont le Conseil Général des Landes. Je suis une utilisatrice lambda de cette plate-forme. Pour les détails techniques, il faudra s'adresser au CATICE de Bordeaux. La plate-forme Argos nous offre plusieurs possibilités de travail avec les élèves. Soit un travail essentiellement pédagogique que je développerai en premier et enfin un travail d'échange qui nous a permis de créer un lien social, de créer une communauté Argos très importante dans le collège. Nous n'avons pas l'avantage d'avoir un ordinateur portable par élève. Nos élèves, pour la plupart d'entre eux, n'ont pas d'ordinateur person-

nel : 50 % de nos élèves ont un ordinateur à la maison et seulement 40 % ont une connexion Internet. C'est pourquoi, quand nous travaillons sur Argos, nous y travaillons en classe entière, en salle informatique. Ce n'est donc pas une utilisation quotidienne. Je ne peux pas demander, dans un souci d'équité, à mes élèves de travailler à la maison, de revenir sur ce que nous avons fait en classe. Nous essayons d'ouvrir le CDI et la salle informatique en libre service.

Quand mes élèves se connectent sur Argos - généralement en 30 secondes, ils y arrivent - ils ouvrent leur bureau personnel qui affiche les messages qu'ils ont reçus et les derniers cours qu'ils ont consultés. Généralement, j'envoie à toute la classe un message qui donne des instructions sur un cours que j'ai préparé. Je prépare des cours pour introduire une notion mathématique.

Quand on a 25 élèves devant les ordinateurs qui sont concentrés sur l'écran, il est très difficile d'intervenir en disant : il faudrait faire ceci, il faudrait faire cela. Tandis que là, avec Argos, chacun a son travail. Ils ont un cours où ils peuvent revenir pour avoir des indications, pour retrouver les consignes, et en même temps ils vont travailler sur le tableur ou sur les logiciels mathématiques. Cela permet à chaque élève d'avancer à son rythme, de construire son cours, par exemple en utilisant des liens

vers des dictionnaires de maths ou d'autres sites mathématiques. Cela me permet d'essayer d'implanter une certaine pédagogie différenciée. Les élèves rapides vont aller plus loin. J'ai créé des pages pour approfondir. Les élèves qui ont des difficultés se cantonnent au strict minimum en faisant tous les exercices, en essayant, peut-être au CDI, d'aller plus loin s'ils ont le temps. Donc, chacun construit le cours à son rythme. Je suis là, j'interviens pour les aider. Ils ont vraiment bien compris ce système de basculer entre la feuille de cours où il y a quelques indications et le site Internet ou le logiciel sur lequel ils travaillent.

Je travaille aussi dans le cadre des IDD avec mon collègue d'histoire-géographie. Nous avons travaillé entre autre sur Versailles en 4e et sur les pyramides. Enfin, je travaille sur l'orientation avec la classe dont je suis professeur principal. J'ai créé des cours pour les aider à avoir des idées sur leur orientation. D'ailleurs, ce cours, puisqu'il est en ligne, est en accès libre : tous les élèves peuvent y accéder. Les élèves de 3e y vont très souvent. Même des élèves d'autres classes que nous touchons par Argos peuvent consulter les cours que nous avons mis en ligne.

Je voudrais parler aussi du lien social qui s'est créé grâce à Argos au collège. Nous avons environ 560 élèves et en janvier il y a eu 70 000 messages envoyés. Les élèves sont très

actifs pour s'envoyer des messages. C'est une messagerie interne. Chaque élève a son compte. Les correspondants anglais, les correspondants espagnols et allemands ont aussi leur compte sur Argos. Ils échangent beaucoup entre eux. Il y a deux ans, nous cherchions un moyen de redorer un peu l'image du collège. Nous sommes en ZEP : 60 % de nos élèves sont issus de familles défavorisées ou très défavorisées et l'image du collège, même si le bâtiment est magnifique, tout nouveau, tout restructuré, n'était pas très bonne à l'extérieur. Nous avons essayé de trouver un moyen pour l'améliorer. Surtout, nous voulions créer une communauté Jean Zay et je pense qu'Argos a contribué à cela.

C'est un effet auquel nous ne nous attendions pas du tout. Les enfants sont très fiers de pouvoir aller sur Argos, de pouvoir échanger entre eux. Nous sommes cinq ou six collègues à travailler souvent sur Argos, nous avons formé une dizaine de classes sur l'ensemble du collège et il y a environ 75 % des élèves qui se sont connectés tout seuls, qui ont fait la démarche, qui ont créé leur groupe personnel, qui nous incluent dans ces groupes personnels, qui ont mis les photos du voyage en Italie pour les montrer à tout le monde. Cela a permis aussi de développer un autre moyen de communication avec les professeurs. Beaucoup d'élèves m'écrivent. En ce moment, nous sommes en

période de devoirs communs. On a créé des forums à thème sur les devoirs communs : les élèves posent plein de questions, ils se posent des questions entre eux, ils me posent des questions à moi, des élèves que je n'ai pas en classe, que je ne connais pas ou que j'ai eu les années précédentes. Beaucoup d'élèves qui sont très renfermés, qui ont beaucoup de mal à s'exprimer, réussissent à s'exprimer via Argos, à me raconter beaucoup de choses. Nous avons pris l'engagement avec mes collègues de répondre à tous les messages qui nous sont adressés. Pour nous, c'est un outil enthousiasmant et qui fait beaucoup de bien à la communauté du collège Jean Zay.

Sébastien Cathala

Professeur au lycée Jean Moulin à Béziers, Hérault

Je vais parler de Numa, un projet académique, mis en place voici deux ans. Il fait aujourd'hui partie des premiers ENT retenus par les ministères en vue d'une industrialisation. Je suis membre de la mission académique TICE chargée en particulier du développement et du déploiement de la plate-forme dans 8 lycées et 2 collèges. Ce qui est intéressant, dans ce qui a été dit aujourd'hui, en particulier ce matin, c'est qu'on assiste, notamment avec l'expérimentation des Landes, à une sorte de coupure entre le cadre pédagogique et la

partie « vie scolaire » et administration des établissements. Les ENT doivent résoudre cette difficulté. Ils créent un environnement de travail personnalisé qui va fédérer le réseau pédagogique et le réseau administratif. On a donc un environnement de travail personnalisé. Il comporte aujourd'hui deux profils : un profil élève et un profil professeur-enseignant. Dans l'évolution à venir de la plate-forme, il est prévu une dizaine de profils différents allant de la collectivité à l'association jusqu'aux personnels de service en passant par les

CPE et les personnels administratifs. L'environnement est, bien entendu, conforme à la déontologie. C'est-à-dire qu'il est encadré par une charte. C'est un élément fondamental du dispositif. La charte est votée par le conseil d'administration et annexée au règlement intérieur. Cela lui donne une certaine force, une valeur qui en fait donc une véritable référence. Numa propose également des services de communication : messageries internes, agenda partagé, mais également chats pédagogiques, forums. Nous y trouvons également



des outils pédagogiques comme le cahier de texte que renseigne l'enseignant et qui est accessible à tout élève. On a également des outils de parcours individualisés, notamment au travers de carnets de bord, le portfolio électronique avec la possibilité d'avoir des sites Web que l'on peut proposer à ses camarades ou au reste de la communauté.

Nous avons également des plateformes de travail collaboratif comme la plate-forme Pléiade ainsi que des outils qui se présentent sous la forme de formulaires et qui permettent de réserver du matériel, des salles en fonction de son statut. Si on est personnel administratif, on peut avoir la responsabilité des salles administratives ou des salles polyvalentes. Lorsqu'on est enseignant, on peut réserver des salles multimédias, la salle vidéo, ou du matériel tel que les appareils photos numériques. La plate-forme est souple dans le sens où elle est constituée de modules qu'on décide d'utiliser ou non.

Par exemple, si on considère que le cahier de texte n'apporte rien, on est libre de ne pas l'utiliser. Dans notre établissement, nous avons fait le choix de garder un certain nombre d'éléments importants qui nous semblaient pertinents tels que le cahier de texte et les carnets de bord. Nous avons supprimé d'autres outils qui nous semblaient moins intéressants.

Le comité de pilotage, sous la responsabilité du chef d'établissement, est un élément moteur du dispositif : c'est une instance de validation.

Des moyens sont également offerts pour que chacun puisse s'approprier la plate-forme. Cela passe notamment par des actions de formation dans le cadre du plan d'action académique, mais également des formations internes. Dans notre lycée, nous avons une salle de formation dédiée, très bien équipée, qui permet, lorsque les enseignants n'ont pas cours, de suivre des formations, sur le bureau virtuel par exemple. Ils peuvent aussi nous solliciter pour bénéficier d'une formation en dehors de leurs heures de cours. Nous avons aussi une politique d'information très importante qui se fait en parfaite harmonie avec l'administration, tout cela étant, je le rappelle, piloté par le chef d'établissement.

Bien entendu, des relations existent avec la collectivité, ce qui nous permet de bénéficier de matériels supplémentaires. Au lycée Jean Moulin de Béziers, nous bénéficions d'un contexte matériel favorable. Nous avons par exemple un chariot mobile avec 16 ordinateurs portables.

Notre lycée a été audité l'an dernier par un cabinet mandaté par le ministère dans le cadre d'un groupe de travail « Missions et métiers » piloté par la direction de la technologie. Il y a une semaine encore, trois inspecteurs généraux étaient dans l'établissement pour rencont-

rer des acteurs et des utilisateurs de la plate-forme : parents d'élèves, élèves, responsables de services qui ont chacun une rubrique sur la plate-forme qui leur permet justement de diffuser de l'information à leur gré en temps réel. Il y avait bien entendu des enseignants, des documentalistes, des assistantes sociales, etc. On est vraiment là dans l'ENT qui intègre toute la communauté éducative. C'est extrêmement important lorsqu'on parle de plateformes de travail.

Lorsque vous vous connectez, l'écran d'accueil de la plate-forme, remplace intégralement le bureau Windows et propose à chaque utilisateur un environnement personnalisé, soit professeur, soit élève pour l'instant. Le carnet de bord, très simple, permet aux élèves de suivre leurs projets, sachant que les enseignants n'ont qu'un rôle de consultation sur les carnets de bord des élèves. Des cours en ligne sont proposés. Là aussi, les enseignants qui souhaitent mettre à disposition des documents, par exemple de rendre téléchargeables des documents qu'ils ont présentés en classe mais qu'ils n'ont pas distribués, tout cela est possible au travers de cet outil.



ALLOCATION

Patrick Gérard

Recteur de l'Académie de Bordeaux,
Chancelier des Universités d'Aquitaine

Depuis trente ans environ, l'école est confrontée aux enjeux de l'ordinateur ; elle s'y est progressivement adaptée sous l'effet d'un double mouvement : celui de l'innovation générée par les équipes pédagogiques dans les établissements scolaires, d'une part ; celui des politiques publiques d'équipement, d'autre part. Ces politiques publiques relevaient hier exclusivement de l'État. Elles se décident aujourd'hui dans le cadre de la décentralisation, sous l'impulsion des collectivités locales, porteuses d'un projet pour leur territoire. Bien sûr, les enjeux ont considérablement évolué en trente ans. Les technologies - que l'on ne qualifie plus de « nouvelles » - ont connu des progrès spectaculaires. Les outils sont de plus en plus performants et leur utilisation devient de plus en plus simple. L'usage du micro-ordinateur s'est banalisé. Internet est entré dans la vie quotidienne d'un nombre chaque jour plus important de Français. Notre école n'est pas restée à l'écart de la révolution technologique. Hier, les salles de classe étaient au mieux équipées d'un lecteur de diapo ; on y trouve aujourd'hui le tableau numérique interactif, le vidéoprojecteur ou le lecteur de DVD. Les réseaux d'établissements se sont multipliés, de même que les possibilités d'échanges et de mutualisation.

Dans ce contexte de foisonnement des initiatives, le département des Landes a pris date en lançant, dès 2001, l'opération « un collégien, un

ordinateur portable ». Celle-ci concerne maintenant tous les enseignants et élèves de troisième dans trente-deux collèges (ils seront bientôt 34 à en bénéficier).

Je suis heureux de pouvoir saluer ici le volontarisme et l'engagement du Conseil général des Landes - dans ce dossier comme dans d'autres, d'ailleurs, qui touchent à la formation des jeunes.

Je me dois aussi de rappeler les participations de l'État, à la mesure de ce projet d'envergure : mobilisation du fonds de soutien mis en place pour aider les collectivités à câbler les établissements, subvention du ministère pour l'acquisition des équipements, dotations complémentaires du rectorat pour chaque collège, recrutement d'aides éducateurs puis d'assistants d'éducation spécialement affectés aux collèges (42 à la rentrée 2004) et, surtout, mobilisation de l'ensemble des personnels, dans les établissements et dans les services académiques (inspection d'académie, rectorat, centre départemental et centre régional de documentation pédagogique...).

Par son ampleur et par son caractère novateur, cette opération constitue une expérimentation grandeur nature de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation (TICE).

C'est de ce fait une expérimentation très attendue, observée de près par le ministère et par le rectorat ; elle intéresse aussi nombre de collectivités,

d'ores et déjà engagées dans des démarches similaires ou désireuses de s'y investir à leur tour. Ce colloque était donc bienvenu pour en tirer un premier bilan, pour la confronter à d'autres expériences ou à d'autres horizons, pour poser les jalons de la suite.



Les présentations et les témoignages que vous avez suivis tout au long de cette journée ont donné lieu à des échanges nourris et instructifs. J'ai pu

assister à certains d'entre eux, j'ai eu quelques échos des autres. Il me semble que l'on peut s'accorder en conclusion pour dire que l'introduction généralisée des portables était un pari ambitieux dont les objectifs sont maintenant validés ; désormais, les perspectives sont clarifiées pour assurer une intégration plus efficace des TICE dans les pratiques pédagogiques.

Doter l'ensemble des élèves d'une classe d'âge d'un ordinateur portable était un pari ambitieux ; vos échanges ont montré que les objectifs initiaux que s'était fixés le Conseil général sont maintenant validés.

Un pari ambitieux

Le pari, en effet, n'était pas gagné d'avance : l'on pouvait redouter les difficultés techniques, les problèmes matériels, les dégradations, le temps perdu en début de classe, l'insuffisante maîtrise de l'outil informatique par les enseignants, l'absence de références en matière d'usages pédagogiques, l'attention distraite des élèves, les utilisations non pédagogiques, voire illicites... Tout cela s'est en partie vérifié et a sans doute justifié, ici ou là, des réticences, des appréhensions, des découragements.

Je n'ignore pas les difficultés de mise en place de l'opération - difficultés réelles que nombre d'entre vous ont vécues très concrètement. Néanmoins chaque problème a trouvé sa solution, ou bien la trouvera en son temps.

L'on peut débattre aussi durant des heures de l'utilité qu'il y aurait eu à s'interroger préalablement sur les usages, au lieu de procéder d'abord à l'équipement. Pour ma part, je crois que la méthode retenue par le Conseil général était la bonne, tant notre institution est bien souvent, et paradoxalement, rétive au changement.

En bousculant le système, en mettant en quelque sorte les équipes éducatives devant le fait accompli, le Conseil général des Landes nous a obligés à bouger, à nous adapter. Je ne suis pas certain qu'une expéri-

mentation plus classique, restreinte et pilotée d'en haut, ait produit meilleur résultat ; sans grand risque de se tromper, on pourrait même avancer que nous en serions, aujourd'hui encore, à un colloque intitulé : « Vers un nouvel espace numérique éducatif : un portable par collégien ? » !

Pour autant, il est évident que le succès de l'opération repose pleinement sur l'adhésion et l'implication des équipes des collèges. Et je voudrais rendre hommage aux chefs d'établissement, à leurs collaborateurs administratifs et techniques, aux enseignants, aux personnes-ressources, aux jeunes qui ont pris en charge - en liaison avec les services du département, les services académiques et le corps d'inspection - la mise en œuvre de ce dispositif. C'est un travail lourd et nouveau qui a été mené à bien.

Je voudrais plus particulièrement remercier, parmi eux, tous ceux qui ont cru d'emblée au projet et qui ont su, au fil des mois, apporter les premières réponses pertinentes et entraîner leurs collègues. Aux autres, je voudrais dire qu'il est légitime de douter et qu'il faut bien se garder d'utiliser l'ordinateur sans discernement. Toute innovation passe par une phase d'expérimentation, d'apprentissage et, en l'espèce, d'appropriation de l'outil numérique. Vous en avez fait l'expérience dans des conditions qui n'étaient peut-être pas optimales. Mais vous avez pu sans doute évoquer avec vos collègues les difficultés rencontrées. Un enseignant n'est jamais seul, hors le temps, finalement très restreint, de la classe ; la notion d'équipe, dans un établissement scolaire, est une précieuse nécessité.

Au-delà de cette considération sur l'exercice du métier d'enseignant, il convient tout de même de relativiser les difficultés constatées au regard des objectifs poursuivis par le département des Landes.

Des objectifs validés

Vos débats ont montré le bien-fondé de ces objectifs, rappelés aux collé-

giens dans le petit guide qui leur a été distribué en début d'année. Ils ont été évoqués plusieurs fois aujourd'hui ; je les commenterai brièvement.

Premier objectif : « Relever les défis de l'égalité. » Si l'école n'avait qu'une seule raison d'être, ce serait de toute évidence la transmission du savoir permettant la promotion de l'égalité des chances. Dans la société d'aujourd'hui, il est indéniable qu'un enfant ou adolescent qui dispose d'un ordinateur à la maison a un avantage, et une avance considérable, sur celui qui n'en a pas. Pour des élèves qui ont du mal à s'exprimer en classe, le travail sur ordinateur peut agir comme révélateur. Pour ceux qui ne peuvent suivre une scolarité traditionnelle - je pense aux enfants malades ou handicapés - l'informatique et le soutien à distance sont indispensables. Pour tous, la maîtrise de l'outil informatique est désormais une compétence professionnelle incontournable dans bien des métiers. On peut ajouter que cette pratique sera aussi utile aux futurs citoyens. À cet égard, un jeune de 14-15 ans à qui l'on confie un ordinateur portable est investi d'une première responsabilité civique : le respect et le soin du matériel acheté avec l'argent du contribuable.

Deuxième objectif : « Donner des clés supplémentaires d'accès à la connaissance. » La maîtrise technique de l'ordinateur y contribue tout d'abord : les élèves doivent désormais valider leurs compétences dans le cadre du brevet Informatique & Internet (B2i). Ensuite, tous les collégiens ont accès en permanence aux ressources installées sur leur portable (dictionnaire, encyclopédie, atlas). Enfin l'opération a essentiellement pour objet de favoriser, et même inventer, de nouvelles manières d'apprendre et de travailler, en classe et en dehors du collège. J'aurai l'occasion d'y revenir au travers des perspectives et ne citerai à ce stade que l'exemple de l'enseignement des langues vivantes.

À l'heure où l'Europe s'élargit, l'ou-

verture des élèves vers d'autres langues, d'autres cultures, d'autres modes de vie doit être renforcée ; nous devons impérativement combler notre retard dans l'apprentissage des langues étrangères. Dans ce domaine, les TIC offrent de larges possibilités, bien expertisées : outre la possibilité de se connecter via Internet à l'actualité quotidienne de ces pays, elles donnent surtout l'opportunité pour chaque élève de troisième de disposer chez lui, pour s'entraîner, d'un véritable micro-laboratoire de langue. Tous les spécialistes reconnaissent qu'une immersion auditive prolongée dans la langue étudiée, accompagnée bien sûr d'une approche pédagogique cohérente, renforce l'apprentissage de cette langue. Il convient d'encourager les élèves à travailler davantage et mieux, en leur proposant des documents sonores attractifs et variés.

Afin de les aider à mesurer leur progression, le centre académique des TICE (CATICE) a mis au point un logiciel de validation des compétences en ligne ; ce logiciel, dénommé MELIA, sera mis à la rentrée prochaine à la disposition des établissements de l'académie de Bordeaux.

Enfin, le troisième objectif a une vocation plus locale, mais ce n'est pas le moindre pour le département : il s'agit de « développer l'attractivité des Landes ». Cette attractivité, nous la mesurons au plan démographique, en particulier dans le nord des Landes autour de Biscarrosse et dans le sud, le long de la côte basque ; nous allons l'accompagner en créant des postes dans l'enseignement primaire.

Les enjeux de l'aménagement numérique du territoire sont réels : l'accès haut débit à un prix raisonnable est une condition de la compétitivité des entreprises ; il vise aussi à éviter la fracture numérique entre les zones urbaines les plus denses et le reste du territoire. Très attentif à cette question, le Gouvernement a pris toute une série de mesures et le Parlement a

récemment confié une compétence nouvelle aux collectivités locales.

Dans le département des Landes, où les distances sont longues, l'habitat souvent dispersé et isolé - comme en témoigne l'importance du transport scolaire pour les jeunes Landais -, le Conseil général a mis à profit l'opération « Un collégien, un portable » pour accélérer le déploiement du haut débit.

Ces différents objectifs vont bien entendu continuer à guider notre action. Celle-ci bénéficie désormais de perspectives clarifiées, nécessaires pour assurer une intégration plus efficace des TICE dans les pratiques pédagogiques.

Des perspectives clarifiées

Il y a, d'une part, des perspectives propres aux collèges des Landes et, d'autre part, des perspectives générales aux établissements de l'académie.

Après trois années marquées par l'expérimentation et l'appropriation des outils numériques dans les collèges landais, s'ouvre une nouvelle phase, dédiée à l'évaluation des usages et des performances des élèves ; l'on cerne mieux les besoins et les attentes des enseignants ; il faut leur donner des objectifs pédagogiques clairs.

Dès le départ, les équipes éducatives ont bénéficié d'un plan spécifique d'accompagnement, incluant notamment des personnes-ressources affectées pour le temps de la mise en place du projet, une assistance technique et pédagogique, une attention particulière portée au recrutement des aides éducateurs puis des assistants d'éducation, ainsi qu'un engagement conséquent de l'académie en matière de formation. Cet effort de formation se poursuit, puisque nous évaluons à 600 le nombre de journées-stagiaires prévues spécifiquement pour l'opération des Landes dans notre prochain plan de formation.

L'accompagnement doit maintenant évoluer afin que les enseignants puissent bénéficier d'un dispositif de pilotage pédagogique, en lien étroit avec

leurs inspecteurs, et d'un dispositif de mutualisation des ressources auquel ils soient partie prenante. Ils doivent pouvoir accéder plus facilement aux ressources existantes : je pense à l'Espace Numérique des Savoirs dont Xavier Darcos avait lancé l'expérimentation l'an dernier en Aquitaine et qui naturellement va connaître d'autres prolongements ; je pense à la base de ressources pour la classe de troisième, développée par le réseau SCE-REN, le CRDP d'Aquitaine et le CDDP des Landes. Cette base devra s'enrichir des ressources produites localement par les enseignants. En tout état de cause, il y a besoin maintenant de fédérer et de faciliter l'accès aux ressources.

Quant aux usages pédagogiques, il faut commencer à valider ceux qui font leur preuve et les mettre en œuvre d'une manière plus systématique ; on peut ainsi imaginer la construction collective de séquences de cours faisant appel aux pratiques les plus innovantes et les plus performantes. Je souhaite aussi que les acquis tirés de l'expérimentation des Landes éclairent la conception des formations initiales des enseignants à l'IUFM. Des équipes de recherche pourront bien sûr y travailler.

D'autres perspectives s'appliquent aux collèges landais comme à tous les établissements de notre académie qui s'est fixée un objectif 2006 pour le second degré : diminuer les sorties du système scolaire et permettre à un plus grand nombre de jeunes Aquitains d'accéder et de réussir au lycée. Cet objectif passe par des orientations clairement affichées, au premier rang desquelles la priorité donnée au collège dans l'attribution des moyens et la volonté d'améliorer les dispositifs d'aide aux élèves en difficulté.

Je rappelle qu'au collège, le projet d'établissement se doit de favoriser le développement de l'autonomie des élèves, la prise en compte du travail à la maison, le travail en équipe, l'ou-

verture par l'échange avec les autres. Les TICE contribuent pleinement à atteindre ces finalités. Il est de même incontestable qu'elles ont un rôle à jouer pour améliorer les résultats scolaires des élèves les plus faibles : elles permettent en effet d'assurer un suivi plus individualisé des élèves et offrent de nouvelles pratiques pédagogiques, susceptibles de changer le regard que l'élève en difficulté porte sur l'école. Ce rappel sur les projets d'établissement n'est pas anodin : dès l'an prochain, dans notre académie, tous les collèges et lycées fonctionneront dans le cadre de la nouvelle procédure budgétaire de l'État (loi organique relative aux lois de finances - LOLF). Celle-ci suppose que l'établissement affecte librement ses crédits en fonction des objectifs retenus et des besoins repérés ; en contrepartie, il devra rendre compte de leur utilisation et des résultats obtenus.

En fonction de ces différentes perspectives, il apparaît plus nécessaire que jamais d'intégrer efficacement les TICE dans les pratiques pédagogiques et de donner ainsi tout son sens à l'investissement du département des Landes en faveur de la réussite scolaire des collégiens.

Une intégration plus efficace des TICE

Cette intégration peut s'effectuer dans la classe ou hors la classe ; elle peut conduire progressivement à l'émergence d'un véritable espace numérique de travail.

Dans la classe, l'outil multimédia peut renforcer l'efficacité de l'acte pédagogique en associant de manière dynamique le visuel et la parole du maître. De nombreuses pistes ont été validées par les corps d'inspection : l'approche de la géométrie en mathématique, la compréhension de certains phénomènes naturels en sciences expérimentales, la cartographie en histoire-géographie, l'analyse de l'image en lettres et en arts plastiques... D'une manière générale, les pratiques

et les ressources qui suscitent une attention et une participation accrues doivent être recherchées et utilisées. Les associations professionnelles de professeurs peuvent y contribuer, à l'image de ce que fait l'association Cyber-Langues. Notre priorité est de faire en sorte que les élèves sortent du collège en maîtrisant la langue française. Il ne doit pas y avoir opposition, mais bien au contraire complémentarité, entre une culture traditionnelle de l'écrit et du livre et la culture émergente du multimédia. Les élèves doivent lire davantage, mais surtout produire des textes ou des oraux à partir desquels l'enseignant peut pleinement mesurer leurs acquis. De ce point de vue, la pratique de la présentation orale assistée par ordinateur est encore insuffisamment utilisée. Elle permet pourtant de placer l'élève en situation motivante, l'amenant à s'exprimer efficacement devant un groupe, quelle que soit la discipline, à l'aide d'un plan structuré.

La maîtrise de la langue ne doit pas être séparée de l'aptitude de l'élève à repérer et traiter l'information. Cet enjeu est tout à fait primordial, tant pour la réussite scolaire future de l'élève que pour sa capacité de citoyen à porter un regard critique et lucide sur le monde qui l'entoure, sans oublier bien entendu la possibilité de se former tout au long de sa vie. Dès l'an prochain, un plan de formation s'adressera de manière transversale aux professeurs documentalistes et aux professeurs de lettres principalement : il vise à donner une pleine efficacité aux politiques de recherches documentaires menées dans les établissements, de telle sorte qu'il y ait effectivement un travail productif et formateur de l'élève, d'un bout à l'autre de la chaîne d'accès et de traitement de l'information.

La dotation en ordinateur individuel doit permettre de maintenir le lien avec le travail personnel, notamment à la maison. Encore faut-il que l'élève y soit incité par du travail et des exer-

cices qui lui permettent de progresser à son rythme. Certains outils, comme les exercices, présentent des perspectives de développement très prometteuses.

En complément ou en du collège, la classe virtuelle - accessible depuis son ordinateur - s'affirmera peu à peu comme un nouvel environnement de travail pour l'élève. Des services, orientés sur la vie scolaire et la communication avec les familles (cahier de texte, bulletin de note, emploi du temps, carnet de liaison), sont appelés à se développer : avec la multiplication des points d'accès à Internet et l'enrichissement constant des ressources numériques, ils dessinent les prochaines évolutions. L'académie de Bordeaux y travaille, puisque ARGOS a été retenu comme projet national d'espace numérique de travail.

Ce colloque nous invitait au bilan ; il ne s'agit bien sûr que d'un bilan d'étape, car le chantier est vaste et les pistes d'action nombreuses. Dans un domaine aussi évolutif que celui des TIC, il ne peut y avoir de conclusions définitives, pas plus que de méthodes absolues.

La démarche entreprise nécessite sans doute du temps et de la modestie : il nous faut, ensemble, poursuivre le travail engagé pour créer les conditions nécessaires à l'intégration réussie du numérique dans nos établissements scolaires. Mais nous avons aussi la détermination et l'audace indispensables pour avancer.

Nous sommes là véritablement au cœur de ce qu'est l'Éducation nationale : L'Éducation est naturellement de la responsabilité des enseignants ; mais l'enjeu est tel qu'elle doit être l'affaire de tous, l'affaire de toute la Nation - sinon l'Éducation ne serait pas « nationale ». Il est légitime que chacun s'y consacre et puisse y donner le meilleur de lui-même : l'État, bien sûr, les collectivités locales aussi, parce que l'enjeu, au bout du chemin numérique, c'est la réussite des élèves.